7.09.1975

CENA 3 ZŁ

36
1261

SKRZYDLATA POLSKA



Z LOTU



SZYBOWCOWE REKORDY Z LESZNA...

W tym samym dniu (12 sierpnia br.), w którym **A. Dankowska** z pasażerką **I. Kostką** pobiły rekord świata na trójkącie 100 km, pilot Aeroklubu Słupskiego **Henryk Wrembel**, startujący również z Leszna, zdobył diament przelotem 510 km.

Równie pomyślny był dla pilotów startujących z Leszna dzień następny. **Henryk Muszczyński** (Aeroklub Ostrowski) na „Jantarze-1" ustanowił nowy rekord Polski w przelocie docelowo-powrotnym, przelatując trasę Leszno–Kętrzyn–Leszno długości **830 km.** Takiego samego wyczynu dokonał **Stanisław Wujczak** (Aeroklub Poznański – CWL Leszno). Jego Jantar-1" lądował jednak kilka minut później. Tego samego dnia piloci przebywający na turnusie w CWL Leszno zdobyli 5 diamentów za przeloty docelowo-powrotne 324 km oraz 6 warunków do złotych odznak szybowcowych za przeloty ponad 300 km.

...I ZE STALOWEJ WOLI

Lesznu pozazdrościła Stalowa Wola. 14 sierpnia br. pilot miejscowego aeroklubu **Stanisław Kłuk,** na szybowcu „Jantar-1", przeleciał trasę trójkąta 50 km Stalowa Wola – Koniecpol – Jedlinka – Stalowa Wola z prędkością **108,35 km/h,** co jest nowym rekordem Polski. Poprzedni rekord kraju należał do Stanisława Witka (Aeroklub Wrocławski) i wynosił 104,375 km/h.

Nowym rekordzistom gratulujemy.

WYSTAWA INSTYTUTU LOTNICTWA

Pod patronatem Komitetu Dzielnicowego PZPR Warszawa–Ochota, w pawilonie wystawowym przy pl. Narutowicza, prezentował swój dorobek jeden z najstarszych instytutów naukowych w kraju (powstały w 1926 r.) znany pod obecną nazwą **Instytutu Lotnictwa.** W okresie międzywojennym instytut prowadził próby prototypów samolotów, szybowców i silników lotniczych oraz badał materiały lotnicze. Po wojnie wznowił działalność w 1946 r. Obecnie w instytucie wykonuje się m.in. badania aerodynamiczne i wytrzymałościowe, próby w locie, badania napędów lotniczych i silników wysokoprężnych, osprzętu lotniczego, wyposażenia agrolotniczego oraz lotniczych materiałów niemetalowych. Instytut wykonuje także wiele prac dla innych dziedzin gospodarki narodowej. W latach 1965–1974 pracownicy instytutu uzyskali ponad 170 patentów i wzorów użytkowych. Zgromadzone na wystawie eksponaty – modele niektórych urządzeń, zdjęcia i plansze – obrazują dotychczasowy, bogaty dorobek Instytutu Lotnictwa. **(Zdjęcie: PE).**



NASZA OKŁADKA:
Niezwykłe, zwielokrotnione przez nasadkę optyczną, jednorazowe spojrzenie kamery na transkontynentalnego Iła-62 w barwach Polskich Linii Lotniczych LOT.

Zdjęcie: JANUSZ CZERNIAK



Zdjęcie: Piotr Słoma

SERCE LOTNIKA

MIECZYSŁAW CHORMAŃSKI

Międzynarodowe konferencje lekarzy lotniczych europejskich krajów socjalistycznych organizowane są od 1956 roku. Ostatnia, XVI Konferencja obradowała niedawno w Keczkemed (Węgry).

Polską medycynę lotniczą reprezentowała grupa specjalistów na czele z Szefem Służby Zdrowia Wojsk Lotniczych płk. dr. med. **Kazimierzem Bokunem** i Komendantem Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej płk prof. dr. hab. med. **Stanisławem Barańskim.**

W bogatej tematyce 6-dniowych obrad jedno z czołowych miejsc zajęły **choroby układu sercowo-naczyniowego, omawiane głównie pod kątem zachorowań personelu latającego, orzecznictwa lotniczo-lekarskiego i szeroko pojętej profilaktyki oraz choroby zawodowe personelu lotniczo-technicznego.**

Problematyka ta budzi coraz większe zainteresowanie ze strony nie tylko fachowych pracowników służby zdrowia ale również psychologów, instruktorów WF, a także przedstawicieli aparatu kierowniczego i szkoleniowego. Schorzenia sercowo-naczyniowe, głównie niewydolność wieńcowa oraz zawał mięśnia sercowego, jak wynika z doniesień szeregu uczestników Konferencji, są w wielu zwłaszcza wysoko rozwiniętych krajach jedną z głównych przyczyn wykruszania się kadry, a w lotnictwie niezdolności do wykonywania zadań lotniczych. Choroby te dotyczą często osób w średnim wieku a za tym osób posiadających duże doświadczenie lotnicze. Zaburzenia przebiegają zazwyczaj powoli i skrycie. Gdy wystąpią wyraźne objawy choroby, za późno już by cofnęły się zmiany. Konieczne jest leczenie. W tej sytuacji nietrudno zrozumieć jak ważny problem stanowi skuteczne przeciwdziałanie tej chorobie, a konsekwentnie realizowana profilaktyka spełnia te zadania.

CO SZKODZI?

Według niektórych autorów szereg czynników występujących w lotach (niedotlenienie, przyspieszenie, wibracje, nadciśnienie oddechowe, przekraczanie stref czasowych, klimatycznych itp.) lub mających związek z lotami (nieregularny czas pracy i wypoczynku, hałas itp.) może w pewnym stopniu, przyspieszać lub wpływać na ujawnianie choroby. Na występowanie chorób sercowo-naczyniowych mają duży wpływ inne, nie związane z lotnictwem czynniki, na które narażony jest także personel latający i zabezpieczający loty. Prowadzone w różnych ośrodkach naukowych badania i obserwacje wykazały, że szereg czynników, jak np.: podwyższony poziom cholesterolu we krwi, nadciśnienie tętnicze, nadużywanie nikotyny (palenie papierosów), stressy, mało aktywnie fizyczny tryb życia, nadwaga, wybitnie sprzyjają rozwojowi miażdżycy naczyń krwionośnych, na podłożu której powstaje choroba wieńcowa i zawał serca. Nazwano je „czynnikami ryzyka".

Duża różnorodność czynników, wpływających na występowanie chorób sercowo-naczyniowych, jak również możliwość sumarycznego oddziaływania czynników występujących w lotnictwie i czynników zdarzających się w każdym zawodzie powoduje, że problematyka ta posiada swoisty — typowy dla lotnictwa charakter. Odmienność ta uwidacznia się jeszcze wyraźniej przy rozpatrywaniu ewentualnych następstw choroby personelu latającego i zabezpieczającego loty. Są to momenty skłaniające do szczególnie wnikliwej oceny procesu chorobowego u tego personelu a także wzmożenia wysiłku w kierunku przeciwdziałania tego rodzaju chorobom.

Drugim ważnym zagadnieniem, któremu poświęcono w czasie obrad dużo uwagi są **choroby zawodowe personelu lotniczo-technicznego.**

Personel ten pracuje często w bardzo trudnych warunkach. Do czynników szkodliwych zalicza się m.in. hałas przekraczający często fizjologiczne normy, promieniowanie mikrofalowe, substancje chemiczne, niekorzystne warunki meteorologiczne itp. Dlatego systematyczna opieka specjalistyczna jest ze wszech miar celowa i pożyteczna.

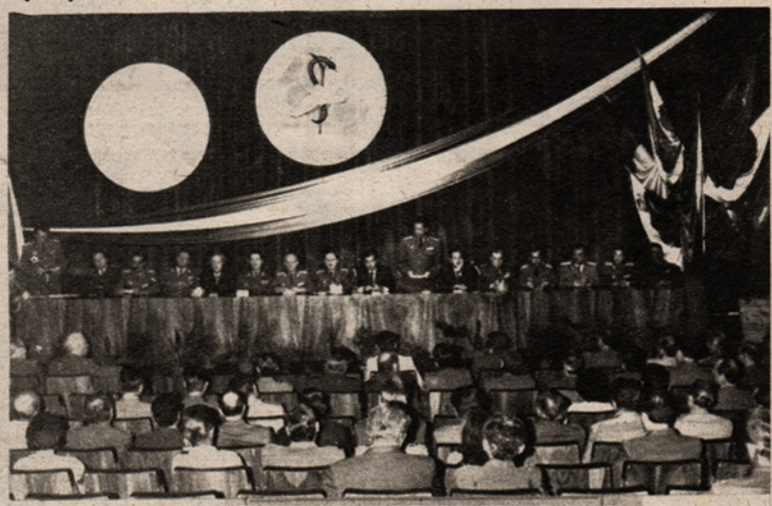
Godny podkreślenia przy tej okazji wydaje się fakt, że osiągnięcia w tym zakresie są u nas duże. Od kilku lat prowadzone są badania kliniczne personelu lotniczo-technicznego. W wyniku tego badania określono grupy zdrowotne, wyodrębniono pewne schorzenia, które łączą się z warunkami pracy. Opracowano specjalne ochraniacze słuchu, oryginalny polski wzór ubiorów przeciwmikrofalowych. Wprowadzono szereg zarządzeń, określających techniczne i medyczne zasady postępowania zapewniającego właściwą ochronę ludzi, opracowano naukowe wnioski z higieny pracy i wypoczynku, żywienia oraz ochrony przed skutkami hałasu i przemęczenia.

KIERUNKI PROFILAKTYKI

Działalność profilaktyczna, co podkreślano w czasie obrad, musi zmierzać do eliminowania lub maksymalnego złagodzenia niekorzystnych czynników poprzez **podnoszenie kondycji psychofizycznej, właściwe formy żywie-**

CIĄG DALSZY NA STRONIE 7

Międzynarodowa Konferencja lekarzy lotniczych europejskich krajów socjalistycznych w Keczkemed.





lotnicze wakacje

TORUŃ

W czerwcu i lipcu na lotnisku miejscowego aeroklubu trwał lotniczy obóz harcerski. Organizatorami obozu byli Aeroklub Pomorski i Hufiec ZHP Toruń–miasto. Naukę łatania na szybowcach „Czapla" połączono ze szkoleniem aktywu drużyn harcerskich. Ponad dwadzieścia dziewcząt i chłopców w harcerskich mundurach spędziło lotnicze wakacje przyjemnie i pożytecznie.

Lotnicze lato w Aeroklubie Pomorskim przebiegało pod znakiem intensywnej działalności szkoleniowej, sportowej i propagandowej.



Wycieczki na lotnisko Aeroklubu Pomorskiego były podczas tegorocznych wakacji bardzo popularne wśród okolicznych kolonii dziecięcych. Na zdjęciu: jedna z licznych wycieczek na lotnisku w Toruniu. Przewodnikiem jest sam kierownik Aeroklubu Pomorskiego, instr. pil. Stefan Mrozowicz.



„Trzymaj się!" Na drugim planie – instruktor Edmund Janowski.

BIAŁYSTOK

Również w Aeroklubie Białostockim tegoroczne lato było bardzo pracowite. M.in. spora grupa dziewcząt i chłopców uczyła się latać na szybowcach „Bocian", holowanych przez samoloty. Pogoda i humory dopisywały, o czym świadczy chociażby zamieszczone zdjęcie.

Wszystkie zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI.



POWIETRZNY ZWIAD „SKRZYDLATEJ" 5

Henryk Kucharski korespondencja własna z pokładu „Wilgi"

PRACA Z MŁODZIEŻĄ

U KIELECKICH JUBILATÓW

Chociaż tradycje lotnicze Kielecczyzny sięgają lat przedwojennych, Aeroklub Kielecki właśnie teraz, we wrześniu 1975 r. obchodzi swoje trzydziestolecie. Lotnicy z Gór Świętokrzyskich dopisali w tym czasie wiele złotych zgłosek do historii lotnictwa polskiego, stanowiąc prężny i liczący się w kraju ośrodek sportu lotniczego. Jakże więc nie wybrać się do tak zasłużonych i przy tym sympatycznych jubilatów?

Z lotu ptaka trudno dostrzec aktualne pole wzlotów kieleckich szybowców i samolotów. Stanowi je wąski pas na skraju dotychczasowego lotniska, na którym trwają prace ziemne. Startować i lądować można więc tylko pojedynczo. Czekamy więc w powietrzu na swoją kolej. W rejonie — kilka szybowców korzysta z cumulusowej pogody. Pracowicie uwija się holówka. Wreszcie słyszę w słuchawkach — Romeo hotel, możesz lądować, dla ciebie kolejność jeden.

Po przyziemieniu szybko opuszczam wąski pas, bowiem „Wilga" z „Foką" na holu gotowa jest już do startu.

Przy pomocy przenośnej radiostacji szybowcowej RS-3, lotami sprawnie kieruje sam szef wyszkolenia, **Roman Gajos**. Doświadczony instruktor pilot i wychowawca młodzieży jest żywą historią Aeroklubu Kieleckiego, w którym pracuje od 29 lat. Rozmawiamy jednak przede wszystkim o sprawach bieżących aeroklubu.

Melioracja, niwelacja i poszerzenie płyty lotniska było niezbędne od lat i cieszyć się tylko wypada, że doczekało się wreszcie realizacji. Ograniczało to wprawdzie w bieżącym roku działalność aeroklubu na własnym lotnisku, ale począwszy od przyszłego sezonu inwestycja ta będzie z pewnością mocno procentować ożywioną działalnością lotniczą. Nawet jednak dysponując tylko skrawkiem lotniska, co bardziej doświadczeni piloci i skoczkowie spadochronowi wykorzystywali dobrze każdy dzień pogody. Wymagało to oczywiście zdwojonej uwagi oraz bezwzględnej dyscypliny w powietrzu i na ziemi. Wszyscy musieli też mieć kwalifikacje do lądowania w terenie przygodnym.

Szkolenie podstawowe czy np. loty nocne musiały się jednak odbywać poza Kielcami, na innych lotniskach. Z dobrosąsiedzką pomocą przyszedł kieleckim lotnikom zwłaszcza Aeroklub Radomski. Wykorzystywano ponadto lądowisko w Pińczowie, a spadochroniarze skakali także w Podlodowie. Tegoroczne lotnicze wakacje kielecka młodzież spędziła więc nie gorzej niż w latach poprzednich.

Najbardziej zaawansowani piloci i skoczkowie — reprezentanci Aeroklubu Kieleckiego brali udział, często z powodzeniem, w imprezach centralnych. Na szczególne wyróżnienie zasługuje m.in. młody szybownik **Bogdan Peczela**, który w br. zdobył 3 miejsce w mistrzostwach Polski juniorów i 2 miejsce w X Krajowych Zawodach Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka. W ostatnim okresie kolejni piloci z Kielc — **Ryszard Pawełkowicz**, **Ryszard Jaworz** i **Ryszard Haman** — zasilili szeregi lotnictwa komunikacyjnego. Łącznie w PLL LOT pracuje już 10 wychowanków Aeroklubu Kieleckiego.

W ogóle ostatnie lata są dobre dla Aeroklubu Kieleckiego. Szkoli się stosunkowo dużo samorzutnie garnącej się do lotnictwa młodzieży. Dzięki niezłemu zaopatrzeniu w sprzęt lotniczy i intensywnej pracy wyszkoleniowej, najzdolniejsi i najbardziej pracowici sięgają po sukcesy na arenie krajowej.

Duży udział w niewątpliwych osiągnięciach lotników Aeroklubu Kieleckiego mają... władze i zakłady pracy Kielecczyzny. Serdeczna opieka i pomoc, jaką otaczają Aeroklub Kielecki, świadczona zwłaszcza po roku 1970, zasługują na pełne uznanie. Trudno tu dzielić zasługi, ale kieleccy lotnicy mają wiele do zawdzięczenia zwłaszcza Urzędowi Wojewódzkiemu w Kielcach, „Chemarowi" i innym. To dzięki nim aeroklub wzbogacił się m.in. o samolot An-2 i szybowiec „Jantar-1". Korzysta też dużo z „wojewódzkiej" „Wilgi". Każdemu aeroklubowi można życzyć tak oddanych lotnictwu działaczy społecznych jakich posiada Aeroklub Kielecki. Są wśród nich m.in. **Jan Kosowski**, **Jan Rolak** i **Zbigniew Rodowicz**.

Wśród ambitnych planów kieleckich lotników na najbliższą przyszłość znajduje się m.in. budowa nowych hangarów. Oprócz radości ma jednak Aeroklub Kielecki także swoje problemy. W ostatnim okresie odczuł dość mocno płynność kadry wyszkoleniowej. Nadzieja jednak w młodych.

Zbieramy się do odlotu. Z przelotu po trójkącie 200 km ląduje „Foka". Przez radio meldują dolot z trójkąta 300 km Jerzy Adamkiewicz na „Jantarze-1" i Bogdan Peczela na „Cobrze-15". Zatrudniony na pół etatu w aeroklubie, uniwersalny instruktor (spadochronowy, szybowcowy i samolotowy) Kazimierz Pela (jednocześnie zawiadowca lotniska) i spadochronowy instruktor społeczny inż. Marian Zapart przygotowują grupę swych podopiecznych do popołudniowych skoków. Pod nieobecność kierownika Edwarda Gądka — Roman Gajos zaprasza „Skrzydlatą" na 30-lecie Aeroklubu Kieleckiego. Dziękujemy.

Roman Gajos (w środku): 29 lat pracy z młodzieżą w Aeroklubie Kieleckim.



OLSZTYŃSKI ZE[...]

Nasza wizyta w Aerokl[...] -Mazurskim była nietypowa. Z [...] pojechaliśmy od razu do Wojewódzkiego Domu Kultury w Olsztynie. Jako przedstawicielowi „Skrzydlatej" powierzono mi tam obowiązki przewodniczącego jury olsztyńskiego „Zewu Przestworzy". I właśnie tej niezwykłej imprezie chciałbym poświęcić nieco uwagi.

Idea wojewódzkiego turnieju wiedzy o lotnictwie, jako jednej z form popularyzacji tej dziedziny wśród społeczeństwa Warmii i Mazur, zrodziła się w 1970 r. z inicjatywy działaczy Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego i Wojewódzkiego Domu Kultury, znajdując żywe poparcie i współpracę organizacji młodzieżowych, Kuratorium Okręgu Szkolnego i „Gazety Olsztyńskiej". Akcji tej patronował od samego początku Wydział Kultury i Sztuki PWRN (obecnie Urzędu Wojewódzkiego).

Celem założonym przez inicjatorów i organizatorów turnieju jest wychowanie patriotyczne i obywatelskie, rozbudzanie i kształcenie zainteresowań lotnictwem, a także ukazanie młodzieży drogi do lotnictwa.

Już pierwszy „Zew Przestworzy", zorganizowany w czasie od września 1970 r. do maja 1971 r, przyniósł wyniki przewyższające oczekiwania organizatorów. Uczestniczyło w nim 989 osób, w tym ok. 80 procent młodzieży do 18 lat. W ramach turnieju odbyło się na terenie województwa 49 imprez towarzyszących, w których uczestniczyło ponad 800 osób. Były to imprezy estradowe, spotkania z lotnikami, przeglądy filmów lotniczych i inne. Zakończeniem turnieju była całodzienna uroczystość w WDK 9 maja 1971 r. z udziałem 350 osób.

Drugi „Zew Przestworzy" został przeprowadzony w okresie od lutego do kwietnia 1974 r., z udziałem 856 osób. W imprezie finałowej, mimo silnej konkurencji wielu innych imprez tego dnia, uczestniczyło ok. 200 osób.

Trzeci „Zew Przestworzy" ogłoszony został w marcu 1975 r. na łamach „Gazety Olsztyńskiej". Do grona organizatorów doszedł Związek Spółdzielczości Mieszkaniowej. W turnieju udział wzięło 521 osób z terenu województwa. W wyniku dwustopniowych eliminacji zakwalifikowano 24 osoby do półfinału. Ostatecznie na półfinał stawiło się 18 dziewcząt i chłopców. Zestaw wszechstronnych pytań nie należał do najłatwiejszych. Pomimo to młodzież dała sobie z nimi radę. W kilka godzin potem najlepsza szóstka z półfinału zasiadła na scenie WDK do finałowej rozgrywki. Ta próba była jeszcze trudniejsza. Trzeba było m.in. na oczach publiczności wypełniającej całą salę, rozwiązać lotniczą krzyżówkę, rozpoznać typy samolotów na podstawie ich modeli, odpowiedzieć na wiele pytań z zakresu lotnictwa. Imprezę ożywiły występy artystyczne oraz konkurs dla publiczności. Były dyplomy, nagrody, upominki. Był nastrój dobrej zabawy, w której dominowało lotnictwo! Żywy w niej udział 300-osobowej publiczności i gromkie brawa za każdą udaną odpowiedź finalisty świadczyły, że „Zew Przestworzy" jest imprezą, która trafiła w dziesiątkę. Bohaterami wieczoru byli **Marek Samoiłło**, **Edward Szymla** i **Jarosław Gasewicz**, którzy zajęli trzy pierwsze miejsca w finale czym wywalczyli sobie prawo udziału w eliminacjach międzywojewódzkich w Słupsku, skąd najlepsi wystąpią przed kamerami telewizji w wielkim finale centralnym.

W jury finału w Olsztynie zasiadali także faktyczni organizatorzy „Zewu Przestworzy" — Stanisław Jeziorny z WDK oraz Wiktor Czerniawski, zastępca kierownika Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego do spraw propagandy i wychowania, znany działacz harcerski. Zwłaszcza W. Czerniawski położył duże zasługi w popularyzacji wiedzy lotniczej wśród młodzieży całego województwa olsztyńskiego. Aktywny, oddany lotnictwu i młodzieży, robi dobrą aeroklubową robotę dla lotnictwa.

LOTNICY, HUTNICY, HARCERZE

Nasze powietrzne zwiady są na ogół bardzo krótkie. Godzinę, dwie pobytu w danym aeroklubie i start w drogę. Co najwyżej zatrzymujemy się na nocleg, by rano lecieć dalej. Natomiast w Krakowie, a ściślej w Aeroklubie Krakowskim byliśmy trzy dni. Można by więc napisać znacznie więcej, niż mamy na to miejsca.

Mechanicy. Podświadomie oceniam ich pod kątem stosunku do... samolotu. „Wąskoto-

rówce" w [illegible]wie powodziło się znakomicie. Natychmiast się nią zaopiekowano i znaleziono dla niej miejsce w wypełnionym sprzętem hangarze. Kiedy odlatywaliśmy, nakarmiono ją benzyną i olejem oraz sprawdzono skrupulatnie czy jej coś nie dolega.

Krakowscy mechanicy to wyjątkowo zgrany zespół z wieloletnią praktyką. Szef techniczny **Bronisław Zawicki** pracuje w Aeroklubie Krakowskim 20 lat, a w ogóle w lotnictwie 25 lat. Takim samym stażem pracy w lotnictwie mogą pochwalić się **Ryszard Włosiński, Mieczysław Ziarko, Bolesław Dębski**, 19 lat pracuje w aeroklubie **Tadeusz Korczyński**...

Podobna sytuacja jest z kadrą wyszkoleniową. Instruktorzy lotniczy **Janusz Tarkowski, Aleksander Potocki, Józef Dębiec** imponują nie tylko wysokimi kwalifikacjami zawodowymi, ale także długoletnią pracą w aeroklubie, co jest zjawiskiem coraz rzadszym! Szef wyszkolenia **Adam Czepirski** pracuje w Aeroklubie Krakowskim od 1950 r. Kierownikowi aeroklubu **Janowi Bryniarskiemu** też zleciało już 20 lat pracy w lotnictwie, w tym 19 lat na obecnym stanowisku. Zastępczyni kierownika do spraw propagandy i wychowania, młodzieńczo wyglądająca **Krystyna Szymańska** podała mi również taką ilość lat, przepracowanych w Aeroklubie Krakowskim, że aż trudno uwierzyć.

Wymieniając nazwiska wieloletnich pracowników, pragnę podkreślić to niecodzienne w takich rozmiarach zjawisko w naszym lotnictwie sportowym. Przecież większość aeroklubów regionalnych odczuwa dotkliwie tzw. fluktuację kadr. Aeroklub Krakowski jest w tej mierze chlubnym wyjątkiem. A co o tym sądzi kierownik A. Kr. **J. Bryniarski:**

— Taka długoletnia wspólna praca ma nawet swoje wady: za dobrze znamy nawzajem swoje przywary. Ale też znamy zalety każdego, wiemy kogo na co stać, jesteśmy pewni wykonania powierzonych zadań. Zalety wspólnej, długoletniej pracy zdecydowanie więc górują nad jej minusami. Łączy nas wszystkich i trzyma lotnictwo.

W rozmowach o krakowskim lotnictwie przewija się często miejscowa... Huta Lenina. Huta ufundowała nagrody, huta zabezpieczyła transport, huta przekazała dotacje, huta ufundowała aeroklubowi sztandar... Ale i aeroklub też stara się w miarę swoich możliwości odwdzięczyć hucie. Serdeczne związki krakowskich hutników z lotnikami trwają już 10 lat, a ich finałem było oficjalne i uroczyste zarazem przejęcie w br. przez Hutę Lenina patronatu nad Aeroklubem Krakowskim.

Oparcie działalności aeroklubu o wielki zakład pracy nie jest w lotnictwie sportowym sprawą nową, ale coraz bardziej konieczną.

Jak lotnikom wiadomo, Aeroklub Krakowski działa na dwóch lotniskach. Na Pobiedniku, gdzie jest zielona murawa, hangary, sprzęt lotniczy i zaplecze techniczne oraz na Czyżynach, gdzie z byłego lotniska zostały tylko zabudowania. W nich mieściła się dotąd administracja aeroklubu. Właśnie na Czyżynach aeroklub wzbogacił się o nowy, wielofunkcyjny budynek. Znalazło się w nim miejsce m.in. na salę metodyczną i świetlicę. Tu, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym ma się skupiać życie towarzyskie krakowskich lotników i zainteresowanej lotnictwem młodzieży. Bogate wyposażenie specjalistyczne, telewizor, magnetofony umożliwiają wykłady, spotkania, zabawy, wieczorki. Ma to być ośrodek na jaki czeka prawie każdy aeroklub.

Obok sukcesów w działalności szybowcowej, samolotowej, spadochronowej, modelarskiej, i to najwyższej rangi, Aeroklub Krakowski może się pochwalić nie mniejszymi sukcesami w pracy popularyzującej lotnictwo wśród szerokich kręgów młodzieży. 45 aeroklubowych kół lotniczych, w tym 20 modelarni, skupia blisko 3000 dziewcząt i chłopców. Od 10 lat lotnictwo jest przedmiotem ścisłych zainteresowań ze strony krakowskich harcerzy. Obecnie 10 lotniczych szczepów harcerskich w Krakowie skupia ok. 800 harcerzy. Obok szkolenia w powietrzu oraz imprez i zawodów lotniczych, aeroklubowe pomieszczenia i lotnisko nierzadko okupują więc najmłodsi, którzy organizują tu własne imprezy.

Skoro mowa o młodzieży, to utkwiło nam jeszcze w pamięci spotkanie w krakowskim Technikum Kolejowym. Nauczycielką w tej dużej szkole jest znakomita szybowniczka, wielokrotna rekordzistka świata, mgr inż. **Danuta Zachara**, od blisko dwóch lat także wiceprezes A. Kr. Jak kiedyś lataniem tak teraz pracą społeczną oddana jest bez reszty lotnictwu. Nietrudno się więc domyślić, że założyła i prowadzi w swojej szkole koło lotnicze, które — jakżeby inaczej — należy do najlepszych w aeroklubie.

I tak oto nie pisząc o wielkich mistrzach i sukcesach lotniczych Aeroklubu Krakowskiego, a tych jest przecież pod Wawelem niemało, zapełniliśmy miejsce sprawami mniej efektownymi. Czy jednak mniej ważnymi?



W Aeroklubie Kieleckim... Na skrawku meliorowanego i niwelowanego lotniska lądują szybowce i samoloty.
Zdjęcia: B. Koszewski i H. Kucharski

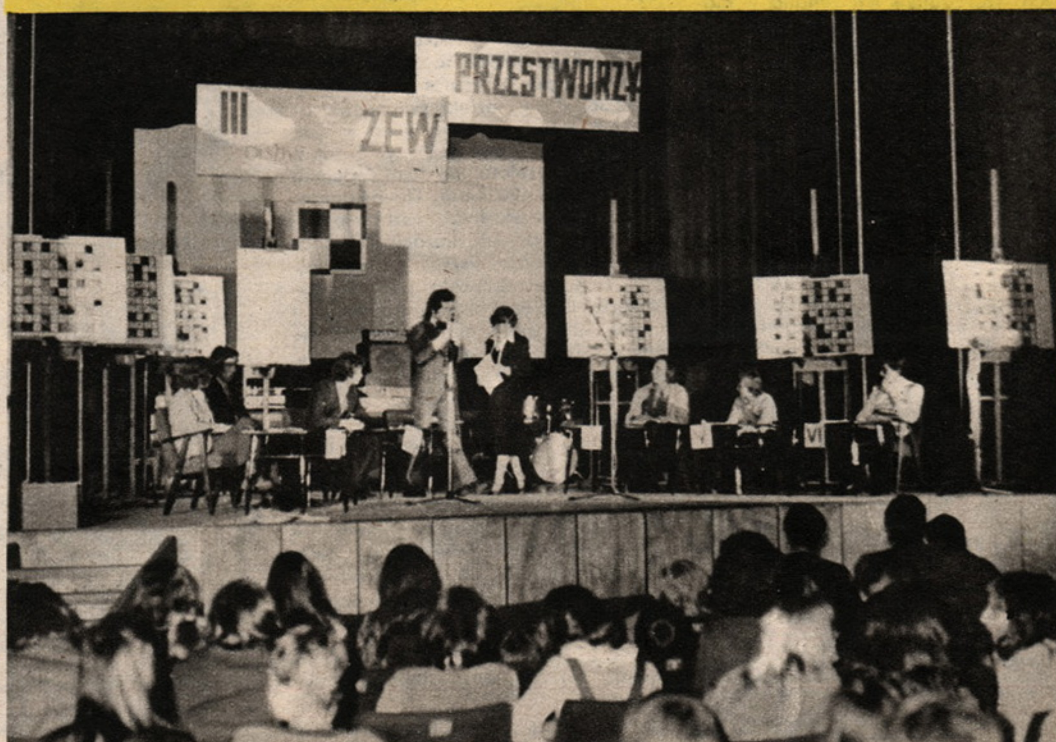


Adam Czepirski: 25 lat pracy w A. Kr. i setki wyszkolonych pilotów.



Krakowscy mechanicy: zgrany zespół z wieloletnią praktyką.

Olsztyński „Zew Przestworzy": atrakcyjna forma popularyzacji lotnictwa wśród młodzieży i społeczeństwa.



TRÓJKĄT MARZEŃ

Jeszcze kilka lat temu wśród szybowników europejskich, w tym również polskich, panowała dość powszechna opinia, że nowe międzynarodowe rekordy szybowcowe można ustanawiać już tylko w doskonałych warunkach meteorologicznych Południowej Afryki czy Teksasu. Wydawało się, że osiągnięcie nowych rekordowych przelotów w Europie jest już niemożliwe. Spowodowało to nawet brak zdecydowanego ataku na miejsca w tabeli rekordów. Zjawisko to obserwowaliśmy również wśród naszej czołówki pilotów. Były to czasy, kiedy zastanawiano się nad możliwością pokonania w przelocie otwartym granicy tysiąca kilometrów. Dzisiaj te uznawane jeszcze niedawno granice możliwości zostały już znacznie przekroczone.

Szóstego czerwca tego roku pokonana została jeszcze jedna granica szybowcowych marzeń — szybownik RFN, Hans Werner Grosse wykonał na ASW-17 przelot po trasie trójkątnej o długości **1025 km.** I co warto podkreślić, przelot ten uzyskał w Finlandii, kraju przyszłorocznych szybowcowych mistrzostw świata. W ten sposób jednocześnie potwierdzone zostały możliwości wykonywania w tym północnoeuropejskim kraju wielkich wyczynów szybowcowych.

Na ten wielki wyczyn, szybowcowy przelot roku, złożyło się szereg korzystnych czynników. Przede wszystkim doskonały pilot, o dużym doświadczeniu w dalekich przelotach, doskonały szybowiec i sprzyjające tak długiemu przelotowi warunki w Finlandii — długi, polarny dzień. Lot trwał bowiem aż jedenaście i pół godziny. Grosse do rekordowego przelotu wystartował z lotniska Numela, położonego około czterdziestu kilometrów na północnyzachód od Helsinek. Punkty zwrotne tego wielkiego trójkąta znajdowały się w miejscowości Kauhajärvi położonej około 90 kilometrów na wschód od miasta Vaasa (nad Zatoką Botnicką) oraz Juuka, na zachodnim wybrzeżu wielkiego jeziora Pielis.

Wybór trasy nie był przypadkowy i poprzedzony został szczegółową analizą warunków meteorologicznych, szczególnie ich zmianą w ciągu dnia. Ostatni odcinek trasy miał przebiegać w rejonie wielkich fińskich jezior. W tym przypadku kierunek lotu był zgodny z przemieszczaniem się granicy zmierzchu a przede wszystkim nad tymi wielkimi zbiornikami wodnymi występuje bryza, umożliwiająca dość szybkie i długie odcinki lotu po prostej. Z podobną skrupulatnością Grosse wybierał czas startu. Wykonanie tak długiego przelotu możliwe jest przy wykorzystaniu całego okresu występowania termiki, przy starcie w okresie występowania pierwszych wznoszeń — nie wcześniej ani nie później. Zbyt wczesny start grozi bowiem ponownym lądowaniem na lotnisku bądź w jego rejonie i niepotrzebną stratę czasu na ponowny start. Zbyt późny start może spowodować, że na końcowym odcinku trasy może zabraknąć tych kilku minut dobrych warunków, umożliwiających dolot do mety.

W warunkach długiego, fińskiego dnia termika pojawia się dość wcześnie. Grosse przeleciał linię startu punktualnie o godzinie 8.30 czasu miejscowego. Nad lotniskiem pojawiały się pierwsze, nikłe strzępy cumulusów, sygnalizujące budzące się wznoszenia. Grosse lotem ślizgowym pokonał pierwsze kilometry trasy docierając do rejonu stalowni Karkkila, gdzie z wysokości około 500 metrów mozolnie zaczął zdobywać wysokość. W minimalnych wznoszeniach, po blisko sześciu minutach krążenia zyskał zaledwie 100 metrów wysokości. W rejonie lotniska Räyskälä, miejsca przyszłorocznych mistrzostw świata, pojawiły się piękne cumulusy, zachęcające do przeskoku. Wykręcił bezpieczną wysokość i dalej leciał bez większych trudności. Gdzieś na 150-tym kilometrze trasy spotkał następną przeszkodę. Brak było cumulusów i błękit nieba sygnalizował brak wznoszeń bądź trudniejsze warunki lotu na termice bezchmurnej. Leciał dalej. W okolicach Tampere, gdzieś prawie w połowie pierwszego boku trójkąta, następny problem: czy liczące około 150 kilometrów długości pojezierze przeskoczyć lecąc kursem czy zdecydować się na obłot. Grosse postanowił lecieć dalej zaplanowanym kursem. Początkowo wszystko układało się pomyślnie ale prawie pod koniec tego trudnego terenu natrafił na brak wznoszeń. Tracił wysokość aby dopiero na 400 metrach złapać centymetrowe wznoszenie. Potem było już nieźle. Na niebie tworzyły się dość liczne cumulusy, ułatwiające poszukiwanie „kominów". Wreszcie punkt zwrotny. Teraz kurs 85°. Na trasie przelotu marzenie każdego szybownika — szlaki cumulusów. Po prostu podniebne autostrady. Grosse wykonuje długie przeskoki, miejscami osiągając prędkość do 200 km/h. Pierwszy punkt zwrotny osiągnął o 12.38, drugi, dzięki świetnym warunkom już o 14.58, a więc w niespełna dwie i pół godziny. Średnią prędkość przelotu na tym odcinku przekroczyła 120 km/h. Do osiągnięcia celu trzeba było jeszcze pokonać trzeci odcinek, liczący 416 kilometrów — najdłuższy i najtrudniejszy. Trasa przebiegała poprzez pojezierze fińskie. Na szeregu wielkich jezior po południu pojawia się bryza. To zjawisko miało ułatwić szybownikowi przelot. Bryza rzeczywiście pojawiła się, jednak aby wykorzystać wznoszenia, musiał stale lecieć zygzakiem, przeskakując od jednego jeziora do drugiego.

Warunki pogarszały się. Termika była coraz słabsza i Grosse na około 150 kilometrów przed metą opróżnił zbiorniki balastu wodnego do końca. Pierwszej połowy balastu pozbył się już w okolicach Tampere, gdzie w słabiutkich wznoszeniach walczył o dosłownie metry wysokości.

Grosse był już solidnie zmęczony. Około dziesięć godzin spędził w powietrzu. A właśnie teraz, trudne warunki kończącego się dnia stwarzały szereg problemów taktycznych. Wymagały szczególnej koncentracji. Już prawie było widać lotnisko w Numela, kiedy przeskoczył pod chmurkę, spod której chciał wykonać dolot. Do mety było tylko 40 kilometrów. Ale chmurka nie dawała wznoszeń. Gwałtownie zaczął myszkować w poszukiwaniu wznoszenia. Po kilku minutach poszukiwań znalazł. Jeszcze kilkanaście okrążeń i do mety. Lądował na lotnisku w Numela o godzinie 19.58. **Ustanowiony został nowy międzynarodowy rekord szybowcowy — przelot po trasie trójkąta 1000 kilometrów.**

W dziesięć dni później Grosse wystartował do jeszcze jednej próby — trójkąta 1100 kilometrów. Kiedy już prawie widział lotnisko docelowe, musiał lądować po przebyciu 1050 km.

W Finlandii można więc doskonale latać. Poza rekordem, sukcesem tego lotu jest dowód, że w kraju przyszłorocznych mistrzostw świata można sięgać po wspaniałe sukcesy. Będą sięgać po nie uczestnicy mistrzostw. Oby wśród nich nie zabrakło również i naszych pilotów.

Oprac. HŻ



ASW-17 — szybowiec pierwszego trójkąta 1000 km.



Szybowiec pod fińskim niebem. Rekord świata na trasie trójkąta 1 000 km jest dowodem, że w kraju przyszłorocznych mistrzostw świata można sięgać po wspaniałe sukcesy. Zdjęcia: „Der Flieger", „Flug Revue", Flug Revyu"

Hans Werner Grosse — pierwszy pokonał na szybowcu trasę trójkąta 1 000 km.



PODRÓŻE LOTNICZE W ROKU 2000

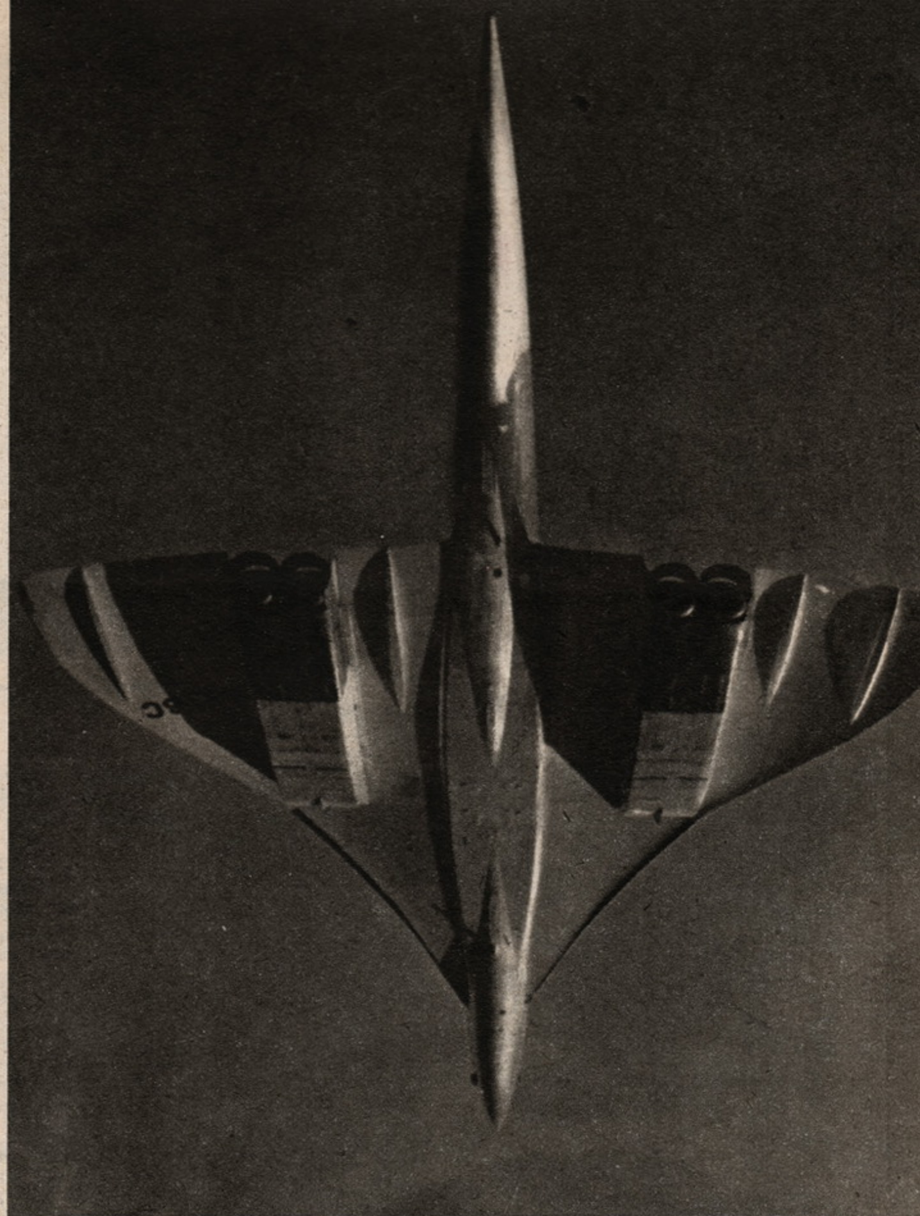
Od wielu lat publikowane są prognozy rozwojowe lotnictwa cywilnego, opracowywane przez ekspertów z poszczególnych ośrodków badawczo-rozwojowych. Różnią się one między sobą czasami nawet dość znacznie. Ostatnio opublikowano w Vancouver w Kanadzie wyniki badań nad perspektywami rozwoju lotnictwa komunikacyjnego do końca XX wieku, prowadzonych przez naukowców tamtejszego uniwersytetu. Badania dotyczyły głównie technicznych aspektów rozwoju, pozostawiając na uboczu zagadnienia związane z ekonomiką transportu oraz sprawami ochrony środowiska.

Przewiduje się, że jeszcze przed rokiem 2000 zostaną wprowadzone do regularnej komunikacji lotniczej tzw. samoloty hiperdźwiękowe. Na ich pokładach podróżowałoby ponad 50 pasażerów na wysokości 30 km, z prędkością do 9000 km/h. Podróż takim samolotem z Vancouver do Paryża trwałaby 70 minut, a z USA do Australii — 85 minut.

Prace badawcze nad „hiperdźwiękowcami" rozpoczęto w przodujących ośrodkach myśli technicznej już przed kilkoma laty, a wyniki dotychczasowych badań są optymistyczne. Szkoda tylko, że w dokonanej prognozie nie mówi się o wpływie takich samolotów na środowisko naturalne. Już dziś przeciwnicy naddźwiękowego „Concorde" wysuwają szereg argumentów, mających uzasadniać zakazanie jego lotów. Mimo że nie są to argumenty dostatecznie udokumentowane, to ich publikowanie ma ogromny wpływ na stosunek opinii publicznej do tego samolotu. Twierdzi się np., że loty na dużej wysokości niszczą warstwę ozonu, okalającego ziemię i przez to zwiększają ilość promieniowania ultrafioletowego, docierającego do powierzchni Ziemi. Zwiększona dawka promieniowania może wpływać niekorzystnie na zdrowie człowieka, a nawet przyczyniać się do powstawania raka skóry. Przewiduje się już dzisiaj, że hałas i przeloty samolotów naddźwiękowych mogą powodować powstawanie szkód w zabytkach i rozwoju zwierząt. Wszystkie te argumenty stają się bardziej aktualne przy ocenie wpływu samolotów hiperdźwiękowych na środowisko.

W roku 2000 masowych przewozów dokonywać będą samoloty olbrzymy, mogące pomieścić do 1500 pasażerów i dziesiątki ton ładunku. Z technicznego punktu widzenia już obecnie możliwe jest budowanie samolotów, mogących przewozić do 800 pasażerów. Brak jednakże na razie ekonomicznego uzasadnienia dla takich samolotów. Średnie wykorzystnie miejsc w samolotach dnia dzisiejszego wynosi niewiele ponad 55%. W jednym samolocie przewozi się zatem około 100—150 pasażerów.

Trudności związane z dojazdami z lotnisk do centrum miasta mają być w przyszłości rozwiązane przez wprowadzenie do eksploatacji samolotów o skróconym i pionowym starcie. Lotniska dla takich samolotów będą budowane w centrum miasta. Samoloty o skróconym i pionowym starcie obsługiwać będą jednak trasy krótsze, gdzie czas dojazdu z lotniska do miasta często przekracza czas przelotu.



Wraz z rozwojem techniki ulepszona zostanie także infrastruktura lotnicza. Loty będą wykonywane bez względu na warunki meteorologiczne, a obsługa w porcie lotniczym skomputeryzowana i zautomatyzowana.

Wyniki dotychczasowych badań, jakkolwiek interesujące, uważać trzeba za prowizoryczne. W lotnictwie postęp jest tak szybki, że może przekroczyć najśmielsze oczekiwania.

ALEKSANDER TOBOLEWSKI

SERCE LOTNIKA

DOKOŃCZENIE ZE STRONY 2

nia, przestrzeganie rozsądnych proporcji w układzie praca — wypoczynek. Większej uwagi wymaga utrzymanie odpowiedniej aktywności fizycznej. Mało aktywny fizycznie tryb życia prowadzi też często do otyłości. W przypadkach otyłości obserwuje się również dość często podwyższone ciśnienie krwi i podwyższone wartości cholesterolu we krwi.

Statystycznie udowodniono, że osoby pracujące fizycznie zapadają znacznie rzadziej i dużo później na chorobę wieńcową serca. Istnieją również niezbite dowody, że palenie tytoniu nasila i przyspiesza występowanie zmian miażdżycowych, m.in. w tętnicach wieńcowych serca. Potwierdzeniem tego są wieloletnie obserwacje kliniczne, z których wynika, że zdecydowana większość leczonych szpitalnie osób z powodu choroby wieńcowej lub zawału mięśnia sercowego to ludzie nałogowo od dawna palący tytoń.

Niebezpieczeństwo wzrostu chorób układu krążenia kryją w sobie też **napięcia emocjonalne, prowadzące do powstawania stressów.** Według niektórych autorów, czynniki stressowe mogą wyzwalać wiele rodzajów zmian biochemicznych, odgrywających istotną rolę w etiologii chorób sercowo-naczyniowych.

Skłonności do reagowania na sytuacje stressowe są w wysokim stopniu zindywidualizowane. Oznacza to, że każdy człowiek w nieco inny sposób reaguje na zaburzenia emocjonalne — niemniej wydaje się, że miażdżyca naczyń wieńcowych serca jest na pewno w jakimś stopniu skorelowana z przedłużającymi się sytuacjami stressowymi i mało aktywnym fizycznie trybem życia.

Inną formą działalności profilaktycznej powinno być wykorzystanie w przypadkach tego wymagających, dodatkowych form wypoczynku dla personelu latającego w oparciu o leczenie sanatoryjne. Ważne znaczenie w działalności profilaktycznej ma również wykrywanie chorób w okresie nieznacznie wyrażonych objawów, wczesne rozpoczęcie leczenia by w ten sposób nie dopuścić do rozwoju choroby, występowania powikłań, które mogą powodować trwałe upośledzenie sprawności psychofizycznej pilota. Pod tym kątem widzenia, istotne znaczenie mają prowadzone już w WIML badania na symulatorach lotu. Pozwalają one na bardziej obiektywną i wnikliwą diagnostykę nie tylko w zakresie aktualnego stanu zdrowia pilota, ale również w zakresie predyspozycji stanów zagrożenia. Perspektywicznie zasługują na uwagę zapoczątkowane badania ustroju pilota w realnych warunkach lotu.

Stale wzrastające wymagania wobec personelu latającego związane z coraz szybszym i precyzyjniejszym sprzętem lotniczym oraz nowymi elementami lotów stawiają przed medycyną lotniczą obowiązek doskonalenia i unowocześniania badań orzeczniczych. Problemy te były również przedmiotem obrad i szerokiej dyskusji.

W końcowej części obrad uczestnicy Konferencji opracowali wspólną rezolucję, zalecającą szereg przedsięwzięć zmierzających do wczesnego wykrywania choroby oraz otoczenia systematyczną opieką lekarską osób narażonych na jej występowanie. Zaleca się m.in. zapewnić systematyczną lekarską obserwację pilotów, u których stwierdza się czynniki ryzyka lub objawy sugerujące niewydolność wieńcową. Prowadzić prace naukowo-badawcze, mające na celu rozszerzanie możliwości wczesnej diagnostyki w zakresie układu sercowo-naczyniowego, proponuje się również kontynuowanie krótkotrwałych obserwacji klinicznych (raz na 5 lat) personelu lotniczo-technicznego.

Ważnym i koniecznym uzupełnieniem kontroli lekarskiej winna być samokontrola. Personel latający i lotniczo-techniczny powinien przestrzegać podstawowych zasad higienicznego trybu życia, a w przypadku stwierdzenia u siebie niedyspozycji fizycznych czy psychicznych. zasięgnąć niezwłocznie porady lekarza. Ułatwi to prowadzenie skutecznej profilaktyki.

MIECZYSŁAW CHORMAŃSKI

POLSKIE LOTNIE NAD ALPAMI



Stephen Moves (Australia) stara się trafić w środek koła.

Ląduje Rudi K



Stąd startowano — zbocze góry Unterberg.



Otwarcie zawodów. Ekipa polska. Od lewej. A. Tajchman, J. Lutkowski i A. Mądrzyk.

Dekoracja mistrzów: 1. D. Cronk, 2. W. Tscherne, 3. R. Haggard.



Pierwsze Mistrzostwa Świata w alpejskich lotach na lotniach odbyły się w dniach 12—22 marca 1975 r. w Austrii, w miejscowości Kössen położonej w Alpach Tyrolskich. Do udziału w mistrzostwach zgłosiło się 300 zawodników (w tym 7 kobiet) z dwudziestu państw świata, w tym także ekipa polskich lotniarzy. Najliczniej reprezentowane były Stany Zjednoczone — ich ekipa liczyła 50 zawodników. Liczne były również zespoły RFN, Anglii i Francji. Polskich lotniarzy na tej światowej imprezie reprezentowali: **Andrzej Mądrzyk** i **Jerzy Lutkowski**. Funkcję szefa ekipy pełnił kierownik Aeroklubu Częstochowskiego **Andrzej Tajchman**, a czwartą osobą w zespole był **Roman Mucha**.

Na miejsce zawodów obrano zbocza góry Unterberg — 1 700 m npm., z lądowiskiem o wymiarach 100 x 150 m, położonym u jej podstawy. W skład międzynarodowego jury weszli:

Bill Bennet (USA) — pionier lotniarstwa światowego, **Sepp Himberger** (Austria), **Bill Moyes** (Australia) — pierwszy, który latał na lotni, **Kurt Bergman** (Austria), **Hans Durrwald** (RFN), **Id Schlepri** (Szwajcaria), **Heinz Braun** (RFN), **Ann Welch** (Wielka Brytania) — znana szybowniczka, wiceprzewodnicząca Komisji Szybowcowej FAI.

REGULAMIN

Już w pierwszym z dwóch dni lotów treningowych obowiązywał rygorystycznie przestrzegany regulamin lotów, który spowodował dyskwalifikację kilkunastu zawodników. Głównym celem tego regulaminu było zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa w zawodach, a ponieważ powinien on obowiązywać wszystkich lotniarzy (i to nie tylko w zawodach) pozwolę sobie przytoczyć ważniejsze jego punkty:

1. Latanie nad wyciągami narciarskimi, urządzeniami elektrycznymi oraz nad widzami jest zabronione.
2. W czasie latania pilot musi być w kasku ochronnym.
3. Przed każdym startem lotnię należy dokładnie sprawdzić.
4. Lotniarze z nartami muszą posiadać linki zabezpieczające narty przed odpadnięciem.
5. W czasie startu i lądowania należy zwracać uwagę na wskaźnik kierunku wiatru (flagi na lądowisku).
6. W lotach grupowych pilot mający większą wysokość obowiązany jest omijać lecących niżej.

Każdy zawodnik mógł wykonać tylko 2 loty treningowe, po jednym w każdym dniu. Loty te odbywaliśmy startując w chmurze, której podstawa zalegała około 70 m poniżej poziomu startu. Dla większości zawodników, którzy już na dwa tygodnie przed zawodami trenowali na tym zboczu, loty w tych warunkach były tylko zwykłą formalnością ponieważ był to oficjalny, obowiązkowy trening. Dla nas start bez koniecznego uprzedniego rozeznania terenu, przy zerowej widoczności, a na dodatek bezpośrednio po długiej i uciążliwej podróży nie należał do najprzyjemniejszych. Mimo tych trudnych warunków nasze loty treningowe wypadły nieźle, gdyż obaj lądowaliśmy w kole, przy czym Andrzej dwukrotnie osiągnął centrum. Lataliśmy na lotniach typu „Seagull-III", przy czym lotnia, na której przypadło mi startować, była wykonana w rekordowym czasie 7 dni, tuż przed wyjazdem, i okazała się niezbyt dokładnie oblatana. Na takim samym typie lotni („Seagull-III") startowało około 20 zawodników — w większości byli to Anglicy.

W każdym locie zawodnik musiał zgłaszać swój zamiar podejścia do lądowania, przelatując między dwoma uwiązanymi balonami w kierunku na lądowisko, przy czym wysokość lotu nie mogła przekraczać 150 m nad ziemią (odległość między balonami — 100 m, wysokość ich umieszczenia — 50 m, średnica balonu — 2 m). Lądowanie zawodnika musiało nastąpić w kole o średnicy 50 m.

Rozegrano dwie konkurencje: lot na precyzję lądowania w kole o średnicy 50 m i w punkcie centralnym o średnicy 0,3 m oraz lot na najdłuższy czas szybowania. Wylądowanie za kołem w obu konkurencjach lub uzyskanie czasu poniżej 25% najdłużej trwającego lotu dnia powodowało dyskwalifikację zawodnika.

Ze względu na chmury zalegające do połowy góry, zrezygnowano z rozegrania konkurencji slalomowej między 6 balonami. Także trudne warunki na szczycie góry (niebezpieczne nawisy śnieżne) zadecydowały, że start rozłożono przy pośredniej stacji wyciągu krzesełkowego, 700 m nad lądowiskiem.

ZAWODY

Pomimo poprawy pogody w następnych dniach, zawody rozegrano przy słabym, bocznym wietrze, który nie dawał możliwości dłuższego szybowania i dlatego o czasie lotu decydowała przede wszystkim jakość sprzętu. Wielu zawodników, mając do dyspozycji niejednokrotnie po kilka lotni różnego typu, dobierało je w zależności od warunków. Niektóre lotnie amerykańskie posiadały wariometry akustyczne, a także radiotelefony. Wyraźnie lepiej od klasycznych lotni Rogallo latały najnowsze amerykańskie konstrukcje, zaliczane do drugiej generacji miękkopłatów. Charakteryzowały się one obciętymi końcówkami płata, a swoją doskonałością i sterownością zaskoczyły wszystkich uczestników mistrzostw. Bardzo dobrze spisywały się też klasyczne lotnie Rogallo z bardzo małym ugięciem powierzchni płata lecz dużym (sięgającym niekiedy 1,5 m) wycięciem na krawędzi spływu. Wszystkie lotnie, z wyjątkiem naszych, miały pokrycia dakronowe.

Po pięciu dniach ostrej, sportowej rywalizacji z 300 zawodników sklasyfikowano 226. Oto wyniki dziesiątki najlepszych zawodników oraz nasze:

1. **David Cronk** (USA) — 0,00 m od centra, czas 6 min. 5 s; 2. **Werner Tscherne** (Szwajcaria) — 0,00 m od centra, czas 5 min. 17 s; 3. **Roy Haggard** (USA) — 6,30 m od centra, czas 7 min. 13 s; 4. **Stephen Moves** (Australia) — 1,33 m od centra, czas 5 min. 11 s; 5. **Bob Wills** (USA) — 0,00 m od centra, czas 4 min. 41 s; 6. **Jens-Fred Mevlan** (Szwajcaria) — 0,00 m od centra, czas 4 min. 20 s; 7. **Mario Berberis** (Francja) — 0,00 m od centra, czas 4 min. 18 s; 8. **Terrence Swenney** (USA) — 1,60 m od centra, czas 4 min. 56 s; 9. **Charles La Versa** (USA) — 0,00 m od centra, czas 4 min. 13 s; 10. **Bob Jenson** (USA) — 0,00 m od centra, czas



reuzhuber z Austrii (16 miejsce).



Tom Peghini (USA) w locie pokazowym. Widoczne są 2 kamery filmowej oraz dźwiękowy wskaźnik wznoszeń.

4 min. 8 s; 67. ANDRZEJ MĄDRZYK (Polska) — 13,08 m od centra, czas 3 min. 39 s; 83. JERZY LUTKOWSKI (Polska) — 17,70 m od centra, czas 3 min. 18 s.

Warto zaznaczyć, że zwycięzcy I Mistrzostw Świata nie są przypadkowi, gdyż w mistrzostwach Stanów Zjednoczonych w 1974 r. (które odbywały się w Kalifornii, w Santa Ana) **David Cronk** zajął 2 miejsce w klasie sztywnopłatów, a w klasie miękkopłatów I miejsce zdobył **Bob Wills**, zaś **Roy Haggard** był 7 (na 106 startujących).

POKAZY

W dniach wolnych od lotów konkursowych odbywały się grupowe loty pokazowe, w których można było latać dowolną ilość razy. Te dni wykorzystywaliśmy maksymalnie, wykonując dziennie po kilkanaście lotów. Były to dni najbardziej atrakcyjne ze względu na różnorodność demonstrowanego sprzętu, jak i niezwykle widowiskowy charakter. Latały wówczas lotnie dwu i trzyosobowe oraz lotnie z płatem sztywnym. Jeden z pilotów francuskich na swoim „Delta Plane" demonstrował popisy akrobatyczne, wykonując lot „pompujący" z głębokimi wahnięciami, niekiedy wyprowadzając lotnię z ostrego nurkowania tuż nad czubkami świerków. W czasie tych lotów pilot stał nogami na trójkącie sterowniczym, trzymając się jego nasady. Były też chwile, gdy piloci dawali przykłady lekkomyślności. Pewnego dnia dwaj Anglicy startowali do pokazów ze świecami dymnymi. Już po minucie efektownego pokazu jeden z nich, wykonując ciasną spiralę, spadł z wysokości 300 m w las na zboczu. Pilot ku zdziwieniu wszystkich wyszedł z tego bez najmniejszej kontuzji, a przyczyną jego przygody była świeca dymna, która przymocowana do kilowej rury lotni wypaliła pokrycie na znacznym odcinku.

Dużą atrakcją dla widzów były loty nocne wykonane przez członków miejscowego klubu, pokazowe skoki spadochroniarzy i starty balonu na ogrzane powietrze.

Na prośbę zawodników organizatorzy zezwolili na loty ze szczytu góry Unterberg dopiero w dniu zamknięcia zawodów i to na własną odpowiedzialność pilotów. Dla nas była to szansa, na którą czekaliśmy od początku mistrzostw. W międzynarodowym towarzystwie zawieziono nas ratrakiem na szczyt. Istotnie, warunki na starcie okazały się bardzo trudne. Sypki śnieg i zaspy utrudniały rozbieg, a nawisy groziły osunięciem. Pierwszy ze startujących, którym był Anglik na „Seagull-III", nie zdołał wzbić się w powietrze, gdyż z krawędzi startu osunął się wraz ze śniegiem 10 m w dół. Dopiero lina, i ratrak pozwoliły mu wydostać się z tej opresji. Za chwilę wystartował ponownie, tym razem z powodzeniem. Chwilę po nim wystartowaliśmy z Andrzejem, by pokonać rekordową dla nas różnicę poziomów 1 100 m, o którą u nas w kraju jest trudno.

Długo okrążaliśmy w locie górę, gdyż kierunek startu był odchylony od kierunku lądowiska o 90 stopni. Mój lot trwał 8 min. 35 s, Andrzeja — 9 min. 15 s z lądowaniem w centrum koła, za co nagrodzono go butelką szampana. A w ogóle na start ze szczytu góry zdecydowało się tylko 25 pilotów.

PRÓBA OCENY

Organizatorom imprezy należy się wiele słów uznania za znakomitą organizację zawodów, które ze względu na ich pionierski charakter, jak i liczbę zawodników, były na pewno trudne do przeprowadzenia.

Na ostatniej odprawie kierowników ekip nasze uznanie wyraziliśmy w formie oficjalnego podziękowania, stwierdzając, że poza rywalizacją sportową impreza ta przyczyniła się do integracji ruchu lotniarskiego na świecie. Nasze podziękowania były miłym zaskoczeniem dla organizatorów, tym bardziej, że naszym śladem poszło wiele innych reprezentacji. Codziennie na wieczornych odprawach dyskutowano nad możliwościami i kierunkami rozwoju lotniarstwa wyczynowego na świecie. W oparciu o doświadczenia I Mistrzostw Świata postanowiono, że następne przyszłoroczne mistrzostwa świata będą rozgrywane w trzech klasach: **standard, otwartej** i **sztywnopłatów** (dwie pierwsze klasy będą dotyczyły tylko miękkopłatów). Każdy kraj będzie mógł być reprezentowany tylko przez **trzech pilotów w każdej klasie.**

Niezwykle aktywna na tych odprawach **Ann Welch**, będąca obserwatorem z ramienia FAI, opracowała już propozycje regulaminów dla klasy standard, które niebawem zostaną poddane dyskusji i zatwierdzone. Uchwalono też utworzenie Międzynarodowego Sekretariatu (The World Committee for Hang-Gliding), który ma zwołać jesienią tego roku konferencję w celu ułożenia jednolitego regulaminu mistrzostw, systemu punktacji i jednoznacznego określenia każdej z klas. Z aprobatą przyjęto także propozycję Szwajcarskiej Federacji Pilotów Lotni zorganizowania zawodów o „Puchar Europy", a także propozycję **Mike Harkera**, który podjął się zorganizowania zawodów o „Puchar Świata", które mają odbywać się na terenie pięciu krajów alpejskich, na zasadach podobnych jak w pucharze narciarskim.

W podsumowaniu naszego udziału w I Mistrzostwach Świata, chcę powiedzieć, że uzyskane przez nas miejsca są dosyć odległe, jednak bez odpowiedniego przygotowania do tej imprezy i na nie najlepszym sprzęcie (ze względu na brak ogólnie stosowanych materiałów) stanęliśmy do walki z rutynowanymi zawodnikami, którzy niejednokrotnie lotniarstwem zajmują się zawodowo jako instruktorzy lub producenci.

Z satysfakcją jednak mogę stwierdzić, że ekipę naszą traktowano bardzo poważnie, a pokonaliśmy wielu znanych w świecie lotniarzy. Często spotykaliśmy się z pytaniami, dotyczącymi rozwoju i popularności lotniarstwa w Polsce, a szczególnie wnikliwie interesowała się tym **Ann Welch.**

JERZY LUTKOWSKI

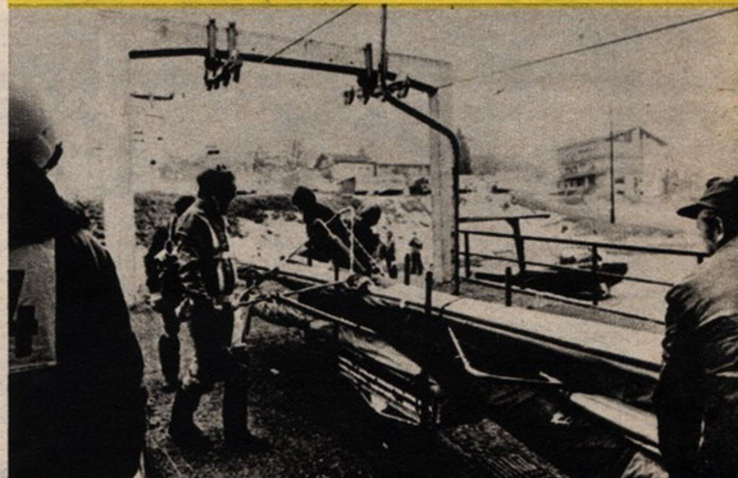


Christian Steinbach z Austrii (32 miejsce). Głębokie wcięcia na krawędzi spływu lotni.



Startuje J. Lutkowski (nr 42), za nim — przygotowuje się następny zawodnik.

Transport lotni na start wyciągiem krzesełkowym — w specjalnym koszu.



MODEL SZYBOWCA KLASY F-1A „TUKAN"

podziałka

RYSUNEK PŁATA LEWEGO W ROZWINIĘCIU

WZNIOS PŁATA

PRZEKRÓJ POPRZECZNY KADŁUBA

•FA•02• SP AWR 195

•• tukan ••

SZYBOWIEC ZAWODNICZY KL. F1A
KONSTRUOWAŁ ANDRZEJ FRĄCZEK
AEROKLUB WROCŁAWSKI

Model przeznaczony dla zaawansowanych modelarzy — jest konstrukcją rozwojową z możliwością montażu haka do dynamicznego holowania.

Budowa nieskomplikowana. Część przednia kadłuba wykonana ze sklejki 10 mm. Listwa górna i dolna kadłuba o grubości 3 mm wykonana wg systemu sosna-balsa-sosna i przyklejona do części przedniej. Boki kadłuba wypełnione balsą o grubości 3 mm. Hak holowniczy wklejony na stałe w przednią część kadłuba — wykonany z blachy duralowej 3 mm.

Statecznik pionowy z deseczki balsowej 2 mm. Statecznik poziomy wykonany z balsy — żeberka grubości 1 mm.

Skrzydła zaopatrzone w dźwigary pasowe i nakładki oraz trzy dźwigarki pomocnicze. Listwa na krawędzi spływu profilowana wg szablonu. Listwa natarcia od góry balsowa, od dołu sosnowa. Łącznikami skrzydeł są druty stalowe o średnicy 3 x 210 mm. Żebra przy nasadach skrzydeł ze sklejki 1 mm i 3 mm.

Oklejenie kolorowym papierem japońskim (jaskrawa czerwień tzw. odblaskowa). Pokrycie wielokrotnie cellonowane.

Model obecnie wyposażony został w hak do holowania dynamicznego. Hak w pewnym stopniu wyeliminuje przypadkowość podczas holowania i pozwoli na dokładniejsze wybieranie komina termicznego.

J.K.

KLUB 1:72 • KLUB 1:72 • KLUB 1:72 • KLUB 1:72 • KLUB 1:72





Nasz Czytelnik Wojciech Odyniec nadesłał serię zdjęć pokazujących fragmenty zbioru jego modeli samolotów. Oto kilka z nich. U góry z lewej: PZL P-24G i PZL P-11A. U góry z prawej: PZL P-11C i P-11A. U dołu z lewej: R-1 „Gee-Bee". U dołu z prawej: Morane Saulnier MS-35EP2.



OSTATNI DZIEŃ NA NIEBIE WARSZAWY

JERZY PAWLAK



III/1 Dywizjon Myśliwski (eskadry 111 i 112) na lotnisku polowym w 1939 r. Oznaczony literką „V" — dowódcą dywizjonu kpt. pil. Zdzisław Krasnodębski; „x" — dowódca 111 eskadry kpt. pil. G. Sidorowicz; „xx" — dowódca 112 eskadry kpt. pil. T. Opulski.

DOKOŃCZENIE Z POPRZEDNIEGO NUMERU

Magnezjowy błysk wybuchu, setki szczątków obu samolotów rozpryskują się w rozległym promieniu eksplozji. Sto metrów niżej kręci korkociąg nie sterowana już „jedenastka" z czarnym warkoczem dymu u ogona. Wyskakują na błękicie nieba białe parasolki spadochronów. Na ziemi w trójkącie miast Żychlin—Łowicz—Sochaczew przybywa ognisk dopalających się samolotów. Bitwa powietrzna osiąga punkt kulminacyjny...

Ale impet ataków i odwaga polskich myśliwców są tak wielkie, że załogi niemieckie, pomimo znacznej przewagi liczebnej i uzbrojenia, nie wytrzymują naporu Polaków. Rozlatując się w różnych kierunkach unikają boju, zawracając do swoich baz.

Walka skończona. Zamilkł głuchy werbel lotniczych kaemów i krótki, rwany stukot działek. Ucichły zarzynane na pełnym gazie silniki. Rozpływają się z wolna jasne serpentyny smugowych pocisków.

Zwycięscy piloci brygady zbierają się nad Łowiczem. Niestety, nie wszyscy: nie powróci do 114 eskadry pechowy pchr. Roman Stoga; zaginie ratujący się skokiem ze spadochronem kpr. Mieczysław Kaźmierczak ze 113 eskadry; także przy pomocy spadochronu ratują życie waleczny i ofiarny kpr. Andrzej Niewiara i st. szer. Mieczysław Adamek, obaj ze 114 eskadry, dołączą w okresie późniejszym do personelu brygady.

W drodze powrotnej polskie klucze napotykają w rejonie Grodziska groźne nurkowce Ju-87, powracające z niszczycielskiego rajdu. Ci z pilotów, którym zostało jeszcze zapasu paliwa i amunicji w podajnikach browningów, rozpaleni walką uderzają na lecące przeciwnym kursem „Junkersy". I ten atak jest skuteczny: bez własnych strat, po kilku minutach walki, niszczą dwa garbate „Stukasy".

Około godziny 17.00 lądują polskie klucze na macierzystych lotniskach. Duża radość wśród personelu III/1 Dywizjonu — powrócili wszyscy piloci, tylko samolotom przybyło nowych przestrzelin i okaleczeń. Za to w Radzikowie przygnębienie wywołane stratą czterech pilotów. Łudzi się jeszcze obsługa „jedenastek" pchr. Stogi, kpr. kpr. Kaźmierczaka, Niewiary i st. szer. Adamka, spoglądając i nadsłuchując w kierunku zachodnim. Może nadlecą? Ale im dawno już wypalił się ostatni litr benzyny...

6 września 1939 r. III/1 dywizjon zestrzelił bez własnych strat 6 samolotów niemieckich z przesłoniętego dymami pożarów warszawskiego nieba; bratni IV/1 dywizjon, zaliczył w tym dniu 8 zwycięstw, okupionych stratą czterech pilotów.

Jeszcze personel brygady nie ochłonął z wrażeń niedawnej walki, gdy nagły i zaskakujący wszystkich rozkaz Naczelnego Dowódcy Lotnictwa każe Brygadzie Pościgowej opuścić rejon Warszawy i przebazować na lubelski węzeł lotnisk.

Wczesnym rankiem 7 września 1939 r. odlatuje 16 samolotów Brygady Pościgowej — zdziesiątkowane eskadry-widma — na lubelskie lotniska. Przez sześć dni walczyli piloci brygady na przestarzałych i niedostatecznie uzbrojonych samolotach w obronie stolicy z olbrzymią przewagą liczebną i techniczną Luftwaffe, zestrzeliwując: 43 samoloty na pewno, 9 samolotów prawdopodobnie oraz uszkadzając 20 samolotów z „czarnymi krzyżami".

W tej nierównej i pełnej bohaterstwa walce Brygada Pościgowa straciła: 2 pilotów zabitych, 6 pilotów zaginionych, 9 pilotów rannych (w szpitalu) oraz 38 samolotów.

Powyższy bilans sześciu dni walk świadczy wymownie, że piloci i pozostały personel brygady chlubnie wypełnili swój obowiązek obrony nieba Warszawy i jeśli z niego odeszli — uczynili to nie z własnej woli...

Dowódca III/1 Dywizjonu Myśliwskiego, kpt. pil. Zdzisław Krasnodębski.



Dowódca 111 Eskadry Myśliwskiej, kpt. pil. Gustaw Sidorowicz.



Pchor. pil. Roman Stoga ze 114 Eskadry Myśliwskiej.



St. szer. pil. Benedykt Dąbrowski ze 114 Eskadry Myśliwskiej.



POD GRADEM PYTAŃ

Kiedy w przededniu startu statku „Sojuz-19" w Centrum Prasowym w Moskwie zjawili się radzieccy kosmonauci: **Andrian Nikołajew** i **Aleksiej Jelisiejew**, przez salę przetoczył się szmer. Pierwszego z nich znaliśmy jako bohatera lotów na „Wostoku-3" w 1962 r. i „Sojuzie-9" w 1970 r. Wiedzieliśmy, że obecnie w randze generała-majora, pełni funkcję zastępcy kierownika centrum szkolenia kosmonautów radzieckich. Drugi, doktor habilitowany nauk technicznych, uczestnik lotów na statkach kosmicznych „Sojuz-5", „Sojuz-8" i „Sojuz-10", mianowany został kierownikiem lotu „Sojuz-Apollo" ze strony radzieckiej.

A więc już na pierwszej konferencji prasowej — spotkanie z ludźmi z kosmonautycznego świecznika. Szmer wzmógł się, gdy szef ośrodka prasowego **Wsiewołod Sofinskij**, dyrektor departamentu prasowego radzieckiego MSZ, zaczął przedstawiać nieznane większości obecnych na sali osoby, które zajęły miejsca za stołem prezydialnym:

Profesor doktor **Borys Pietrow** — członek Prezydium Akademii Nauk ZSRR, przewodniczący Rady „Interkosmos" do spraw międzynarodowej współpracy w dziedzinie badania i wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Jeden ze światowych autorytetów w dziedzinie automatycznego sterowania lotami pojazdów kosmicznych.

Inżynier **Władimir Timczenko** — zastępca dyrektora technicznego lotu „Sojuz-Apollo", kierownik grupy specjalistów do spraw balistyki, jeden z „ojców" zmodernizowanego statku „Sojuz".

Nikt nie spodziewał się, że informacje o locie uzyskiwać będziemy z ust tak wysokiej rangi specjalistów. Tymczasem w następnych dniach zjawili się na spotkaniach z prasą kosmonauci: **Gieorgij Szonin** — szef łączności radiowej ze statkiem „Sojuz-19", **Paweł Popowicz** — uczestnik pierwszego w historii lotu grupowego, pilot „Wostoka-4", który trzynaście lat temu krzyknął przez radio do **Nikołajewa**: „Andriusza, widzę Cię!", dopędzając na orbicie „Wostoka-3", następnie pierwsi dublerzy **Aleksieja Leonowa** i **Walerego Kubasowa** — kosmonauci **Anatol Filipczenko** i **Nikołaj Rukawisznikow**, potem członkowie drugiej i trzeciej załogi dublującej — **Borys Andriejew** i **Aleksander Iwanczenkow**, wreszcie dowódca radzieckich kosmonautów — generał-lejtnant **Władimir Szatałow**.

Ale nie koniec na tym. Wkrótce znalazł się między nami profesor **Konstanty Buszujew**, dyrektor techniczny eksperymentu „Sojuz-Apollo" z ramienia ZSRR, wybitny specjalista w dziedzinie mechaniki i budowy aparatów kosmicznych, skierowany jeszcze pod koniec II wojny światowej z zakładów lotniczych na Uralu do pracy przy projektowaniu rakiet. Wraz z nim przyszedł autor koncepcji węzła stykowego, dzięki któremu połączyły się na orbicie statki radziecki i amerykański — 42-letni specjalista, doktor habilitowany nauk technicznych **Władimir Syromiatnikow**. W kuluarach Centrum Prasowego właśnie on objaśnił przedstawicielom prasy, radia i telewizji jak pracuje to urządzenie. Jedną z niespodzianek było umieszczenie w naszym ośrodku duplikatu tego urządzenia, zamontowanego na statku „Sojuz-19". Można było do niego podejść, dotknąć, uruchomić, a także jak się okazało, uzyskać wywiad z autorem.

Kto wie, czy nie największą sensacją było jednak przedstawienie prasie zmianowych kierowników z Centrum Kierowania Lotem — **Wiktora Błagowa**, **Siergieja Cybina** i **Wadima Krawca**, młodych specjalistów, absolwentów uczelni lotniczych, ludzi w wieku ok. czterdziestki, znakomitych fachowców, a jednocześnie świetnych informatorów.

Nic dziwnego, że prasa ruszyła ławą na uczonych, kierowników lotu, kosmonautów, zarzucając każdego lawiną pytań. Było ich kilka tysięcy. Co dzień w świat biegła sensacja. Już pierwszego dnia padło pytanie: „Dlaczego Związek Radziecki przygotował do lotu dwa statki, a Amerykanie jeden?" Oto spokojna odpowiedź **Jelisiejewa**: „My startujemy pierwsi. Lot statku „Sojuz-19" obliczony jest na sześć dni. Jeśli jakakolwiek przyczyna uniemożliwi stronie amerykańskiej wysłanie w tym czasie na orbitę statku „Apollo", pierwszy nasz statek wyląduje, drugi będzie gotów do kontynuowania jego misji".

Potem dowiedzieliśmy się, że „Sojuz-20" pozostał na wyrzutni, a kosmonauci **Filipczenko** i **Rukawisznikow** zwolnieni zostaną ze stanu gotowości do lotu dopiero w momencie połączenia się statków „Sojuz-19" i „Apollo". Przewidziano każdą ewentualność. Gdyby zawiódł węzeł stykowy „Sojuza-19", **Leonow** i **Kubasow** otrzymaliby komendę powrotu na Ziemię, a dalszy ciąg wspólnej misji radziecko-amerykańskiej wypełniałaby załoga „Sojuza-20".

„Co się stanie z „Sojuzem-20"?" — zapytano, gdy **Filipczenko** i **Rukawisznikow** odwołani zostali z kosmodromu i wraz z dziennikarzami obserwowali na monitorach telewizyjnych w Moskwie oraz komentowali na żywo manewry rozłączenia, powtórnego złączenia i kolejnego rozłączenia tandemu radziecko-amerykańskiego.

„Wykorzystany zostanie w radzieckim programie kosmicznym. Może będzie miał inny numer startowy. Nie wiemy jeszcze jaki" — oznajmili specjaliści radzieccy.

„Czy oznacza to, że trzeba będzie rozmontować nowy węzeł stykowy, który znakomicie sprawdził się w locie „Sojuz—Apollo"?" „Tak" — padła odpowiedź. „Stacja „Salut-4", z którą można będzie połączyć kolejny nasz statek po powrocie na Ziemię kosmonautów **Klimuka** i **Sewastianowa**, ma urządzenia cumownicze innej konstrukcji. Jeśli strona amerykańska zdecyduje się na jeszcze jeden wspólny lot przed 1979 rokiem, być może zachowamy statek "Sojuz-20" do tego lotu".

„Co stoi na przeszkodzie, alby lot taki się odbył?"



Odpowiada prof. dr Borys Pietrow. Zdjęcia: „Ogoniok"

Na to pytanie odpowiedzieli przedstawiciele amerykańskiej Agencji Aeronautyki i Badania Przestrzeni Kosmicznej, którym odstąpiono Centrum Prasowe w Moskwie po wylądowaniu „Sojuza-19" i zakończeniu programu radzieckiego: — „Program „Apollo" został zakończony. NASA nie ma funduszu na jego kontynuację. Posiadamy jednak rezerwowy moduł załogowy statku „Apollo", moduł przyrządowy, a także rezerwowy moduł stykowy i jedną lub dwie rakiety nośne. Moglibyśmy zatem przygotować lot dodatkowy. Na to trzeba mieć jednak zgodę obu naszych rządów oraz przygotowany przez specjalistów program naukowy. W Kosmos nie lata się dla przyjemności."

„Ile to kosztuje?" Amerykanin odrzekł: „Ćwierć miliona dolarów", a Rosjanin dorzucił: „Taniej niż wtedy, gdybyśmy taki lot realizowali sami". „A w rublach?" — domagali się odpowiedzi dziennikarze zachodni. „Nie wiem. W programie kosmicznym uczestniczy wiele resortów naszej gospodarki. Trzeba by podliczyć wszystkie wydatki, a to skomplikowana sprawa. Równolegle są bowiem realizowane inne projekty kosmiczne" — odpowiedział profesor **Buszujew**.

Po rozłączeniu się i przejściu na własne orbity obu statków, na konferencjach prasowych zaczęły dominować pytania, dotyczące pogłębienia i rozszerzenia współpracy międzynarodowej w Kosmosie.

Strona radziecka poinformowała, że będzie prowadzić dalsze eksperymenty ze statkami „Sojuz" i stacjami orbitalnymi „Salut". Amerykanie natomiast zakomunikowali, że w 1979 roku będzie gotowe ich czółno kosmiczne, wahadłowiec „Space Shuttle", który można będzie wykorzystać wielokrotnie do lotów na orbitę okołoziemską.

„Czy nowy statek amerykański zostanie wyposażony w węzeł stykowy, wypróbowany w czasie lotu „Sojuz—Apollo"?" — padło kolejne pytanie z sali. Odpowiedział wicedyrektor NASA **Willis Shapley**: „W pierwszych doświadczalnych lotach raczej nie. W lotach późniejszych, gdy nastąpią cumowania na orbicie, system stykowy będzie chyba podobny".

Obie strony podkreśliły, że są zadowolone ze współpracy. Ich zdaniem przyszłość kosmonautyki wymagać będzie połączenia wysiłków wielu krajów. Załogowy lot na Marsa będzie, na przykład, lotem międzynarodowym. Żaden kraj nie sprosta bowiem kosztom i zadaniom takiego lotu. Być może przyszłe loty odbywać się będą pod flagą ONZ.

W grudniu bieżącego roku, na sesji Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych, kosmonauci **Aleksiej Leonow**, **Walerij Kubasow** oraz astronauci **Thomas Stafford**, **Vans Brand** i **Donald Slayton** wręczą Sekretarzowi Generalnemu **Kurtowi Waldheimowi** proporzec ONZ, który kosmonauci radzieccy zabrali na orbitę lotu „Sojuz—Apollo", a astronauci amerykańscy przywieźli z Kosmosu na Ziemię.

Ten fakt może zapoczątkować debatę o przyszłych lotach kosmicznych, które będą lotami wszystkich Ziemian. Kto wie, czy nie w następnym dziesięcioleciu?

RYSZARD BADOWSKI

Władimir Syromiatnikow objaśnia działanie węzła stykowego.



Kosmonauta Georgij Szonin odpowiada na pytania dziennikarzy.



SUPER BOMBA



Na lotnisku frontowym. Pięciotonowa „przesyłka" FAB-5000NG przeznaczona dla Berlina. W głębi czterosilnikowy samolot bombowy Pe-8.
Ilustracje: „Tiechnika Mołodioży".

…wie ucichł zgiełk bitewny, gdy na peryferiach wyzwolonego Orła pojawił się samochód sztabowy. Tuż przed przejazdem kolejowym wysiedli z niego czterej generałowie: dowódca Sił Powietrznych ZSRR A. Nowikow, główny inżynier A. Riepin, A. Miezinow, szef zaopatrzenia lotnictwa radzieckiego i P. Matajew, odpowiedzialny za uzbrojenie lotnicze.

Oczom ich ukazał się niezwykły widok: na przestrzeni co najmniej stu metrów szyny kolejowe były jakby zerwane czerpakiem gigantycznej koparki. Nasyp przestał istnieć. Wagony pulmanowskie zgniecione i rozrzucone na boki, niczym pudełka zapałek. A na stacji zamarły dziesiątki transportów hitlerowskich, załadowanych sprzętem wojskowym.

Tego wieczoru, 5 sierpnia 1943 r., Moskwa salutowała bohaterskim żołnierzom, którzy wyzwolili Orzeł i Biełgorod. Był to pierwszy salut w historii Wielkiej Wojny Narodowej. Dla zespołu młodych inżynierów, którzy zbudowali najpotężniejszą wówczas bombę lotniczą (ją to właśnie lotnicy radzieccy zrzucili na węzeł kolejowy), salut ten oznaczał również uznanie ich wkładu w dzieło zwycięstwa.

W instrukcjach lotniczych bombę tę nazwano FAB-5000 NG — lotnicza bomba burząca (fugasnaja awiacjonnaja bomba) o masie 5000 kg. NG — to inicjały jej głównego konstruktora, Nisona Gielpierina.

Krótko przed wojną Gielpierin otrzymał polecenie zorganizowania biura konstrukcyjnego bomb lotniczych. W tym czasie dowództwo Sił Powietrznych ZSRR szukało możliwości zastąpienia stalowych korpusów bomb innym, mniej deficytowym materiałem. Młody zespół inżynierów biura konstrukcyjnego postanowił użyć do tego celu żelazobetonu. Było to radykalne rozwiązanie. Do tego czasu hołdowano bowiem zasadzie, że bez wyjątkowo trwałej powłoki, nie może być dostatecznego efektu burzenia. Wytwarzano więc korpusy z jednolitej odkuwki, o grubych ściankach. Masa materiału wybuchowego wynosiła zaledwie około jednej trzeciej ogólnej masy bomby — resztę stanowił metal.

Po dokonaniu szeregu obliczeń i prób na poligonie, ustalono: zasadnicza funkcja korpusu bomby burzącej sprowadza się do zapobiegania deformacji ładunku, zanim zostanie uruchomiony zapalnik. Wyraźne obniżenie trwałości powłoki zewnętrznej prawie nie wpływa na siłę wybuchu.

Wniosek ten spowodował daleko idące następstwa. W niedługim czasie opracowano technologię produkcji żelazobetonowych bomb o masie 100, 250, 500 i 1000 kg. Wkrótce też pojawiła się doświadczalna partia nowej amunicji (pierwsze z nich inżynierowie wykonali własnymi rękami). I znów poligon — tym razem próby państwowe. Egzamin wypadł wspaniale. Nową konstrukcję przekazano do produkcji seryjnej, a obok skróconej nazwy wyrobów postanowiono umieścić litery NG. Było to 12 czerwca 1941 r.

Słowa „oszczędność metalu" działały na kierowników przemysłu obronnego, jak magia. Nic tedy dziwnego, że nowo powstałe biuro konstrukcyjne kontynuowało pracę w dziedzinie zmniejszenia zawartości metalu w bombach lotniczych.

A więc, znów seria obliczeń i eksperymentów. Znów próby na poligonie. W rezultacie wyprodukowano spawane korpusy bomb burzących o cienkich ściankach; masa powłoki metalowej zmniejszyła się prawie dwukrotnie i wynosiła zaledwie 35% masy bomby.

Nadszedł rok 1942. Na wyposażeniu lotnictwa pojawiły się nowe, szybsze samoloty. Groźne niegdyś bombowce TB-3 stały się bezużyteczne. Z powodu zbyt małej prędkości stanowiły łatwą zdobycz dla myśliwców.

W tym czasie zaczęto odczuwać pilną potrzebę wynalezienia broni, która jednym uderzeniem z powietrza mogłaby niszczyć wielkie obiekty wojskowe nieprzyjaciela — lotniska, fabryki, fortyfikacje itp. Jednoczesne zrzucanie kilku bomb średniego kalibru nie dawało pożądanych rezultatów z powodu nieuchronnego, w takich przypadkach, rozrzutu.

Oryginalne rozwiązanie zaproponował pułkownik inżynier W. Krawiec. Według jego koncepcji, wycofane z uzbrojenia TB-3 należało przekształcić w samoloty-pociski i naprowadzać na cel przy pomocy fal radiowych z innego samolotu. Propozycja ta zainteresowała dowództwo lotnictwa dalekiego zasięgu, w związku z czym biuro konstrukcyjne otrzymało polecenie przygotowania ładunku bojowego o masie do 6,5 t.

Podwieszenie pod kadłubem TB-3 ogromnej bomby o długości ponad 6 m i średnicy 1 m nie wchodziło w rachubę ze względów aerodynamicznych i maskujących. W kadłubie również nie można było jej umieścić z powodu zbyt małych wymiarów komory bombowej i konstrukcji elementów pracujących, nie obliczonych na użycie samolotu do takich celów.

I oto główny konstruktor doszedł do wniosku, który — mimo iż wydawał się zaskakujący — wypływał bezpośrednio z poprzednich prac: bomba musi być o cienkiej powłoce i... montowana z części. Rozpatrzywszy różne warianty, inżynierowie znaleźli bardzo proste rozwiązanie — bombę należy montować z sześciu cylindrycznych komór bezpośrednio w kadłubie samolotu. Komory z zewnątrz zaopatrzyć w kołnierze, a te z kolei skręcać zwykłymi śrubami i nakrętkami. Z przodu i z tyłu w ten sam sposób przymocować stożkowe osłony. Następnie, napełniać każdą komorę oddzielnie ciekłą mieszaniną wybuchową.

Pozostał do rozwiązania jeszcze jeden problem: co zrobić, aby ta wielotonowa masa materiału wybuchowego eksplodowała jednocześnie. Przy zapłonie punktowym masa mogłaby bowiem rozpaść się i tylko część by wybuchła. Udało się jednak uniknąć komplikacji. W każdej komorze podczas wlewania mieszanki zostawiano podłużne i poprzeczne kanały, które następnie zapełniano niezawodnymi detonatorami. A na końcach kanałów umieszczano zapalniki z natychmiastowym zapłonem. Ogólna masa bomby osiągnęła 6,2 t, w tym materiału wybuchowego 4,8 t.

Bomba — zmontowana wewnątrz samolotu i przymocowana na stałe do wręg i podłużnic kadłuba — przypominała cysternę. I kiedy wszystko było już gotowe, wyłoniła się nieprzewidziana przeszkoda. Inżynierowie-radiotechnicy nie byli w stanie uporać się z kierowaniem samolotu-pocisku w czasie startu. Okazało się bowiem, że do rozwiązania tego problemu konieczna jest bardziej skomplikowana aparatura.

Konstruktorzy bomby wybrnęli wszakże ze ślepej uliczki, w jakiej znaleźli się specjaliści od telemechaniki. Pilot może przecież wystartować na samolocie-pocisku, włączyć radiowe urządzenie kierujące i wyskoczyć ze spadochronem.

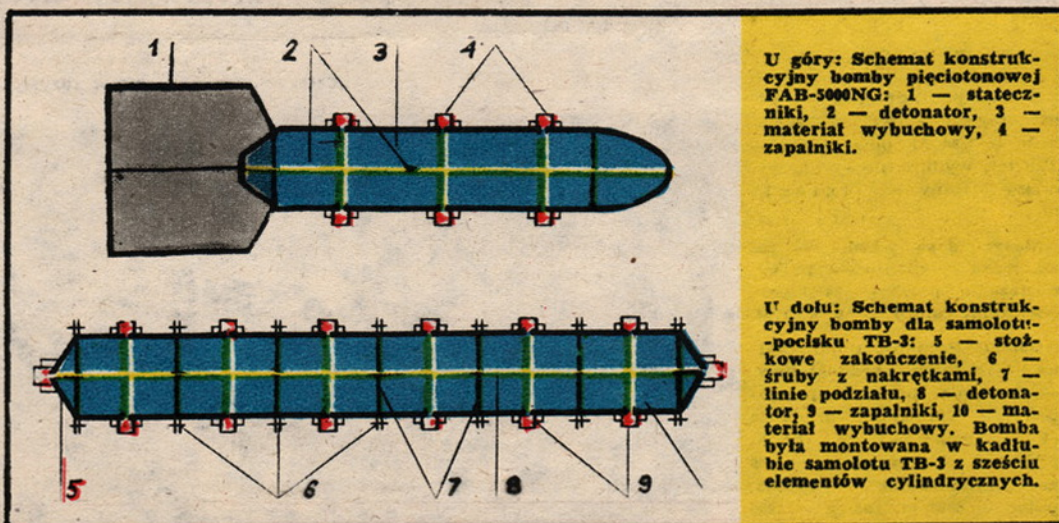
Opracowany system kierowania zakładał jednak wzrokowe śledzenie samolotu-pocisku. Tymczasem już w trakcie pierwszej próby w powietrzu tandem samolotowy natknął się na gęste chmury i pilot-operator stracił TB-3 z oczu...

Pracując nad superbombą, montowaną z kilku części, młodzi inżynierowie zdobyli unikalne doświadczenia. Ale zadanie zlecone przez dowództwo, niestety, nie zostało wykonane. Należało zatem jak najprędzej budować jednolitą bombę burzącą, którą można by zrzucać z samolotu. Jedynym nadającym się do tego celu samolotem był ciężki bombowiec Pe-8.

Rozpoczęto prace nad wstępnym projektem konstrukcji. Określono przybliżone wymiary bomby: długość ze stabilizatorem — 5,2 m, średnica — ok. 1 m, masa — ok. 5,4 t, z tego 3,2 t materiału wybuchowego. (Zasada została zachowana — na korpus wraz ze stabilizatorem przeznaczono jedynie 30% ogólnej masy).

Oprac.: L.H.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



U góry: Schemat konstrukcyjny bomby pięciotonowej FAB-5000NG: 1 — stateczniki, 2 — detonator, 3 — materiał wybuchowy, 4 — zapalniki.

U dołu: Schemat konstrukcyjny bomby dla samolotu-pocisku TB-3: 5 — stożkowe zakończenie, 6 — śruby z nakrętkami, 7 — linie podziału, 8 — detonator, 9 — zapalniki, 10 — materiał wybuchowy. Bomba była montowana w kadłubie samolotu TB-3 z sześciu elementów cylindrycznych.

SAMOLOT TURYSTYCZNY GRUMMAN AMERICAN AA-5B „TIGER"

„Tiger" jest kolejnym rozwinięciem samolotu BD-1 „Yankee" zaprojektowanego i zbudowanego przez Jima Bede'go w latach 60-tych. Produkcji tego samolotu podjęła się wytwórnia American Aviation, wchłonięta następnie przez koncern Grumman. Obecnie oddział Grumman American Aviation w Cleveland produkuje całą gamę lekkich samolotów od dwumiejscowego AA-1 „Trainer" do czteromiejscowych AA-5A „Traveler" i AA-5B „Tiger". Ta ostatnia wersja różni się od swego poprzednika mocniejszym silnikiem i szeregiem istotnych ulepszeń oraz oczywiście osiągami. W opinii ekspertów samoloty tej rodziny stają się z wersji na wersję doskonalsze, jednakże rewelacyjna konstrukcja Bede'go pozostaje w zasadzie nie zmieniona. Ważnym atutem AA są niskie ceny: „Tiger" kosztuje znacznie poniżej przeciętnej dla samolotów tej klasy. Samolotowi wróży się duże powodzenie.

AA-5B „Tiger" jest czteromiejscowym, jednosilnikowym samolotem turystycznym, zbudowanym w układzie wolnonośnego dolnopłatu, konstrukcji metalowej.

Prostokątne skrzydła mają stały profil laminarny NACA-64-2-415 (modyfikowany). Wznios 5°, kąt ustawienia 1°25', bez skręcenia. Konstrukcja jednodźwigarowa w postaci rury duralowej, stanowiącej integralny zbiornik paliwa. Żebra i pracujące pokrycie z duralu połączone są ze sobą oraz z dźwigarem przy pomocy klejenia (bez użycia nitów). Lotki blaszane, o żebrach z aluminiowego wypełniacza ulowego, wystają nieco z obrysu profilu co zwiększa ich skuteczność. Klapy podobnej konstrukcji, wychylane elektrycznie.

Kadłub o przekroju prostokątnym stanowi w części kabinowej prostokątną skrzynię z płyt przekładkowych: blacha — wypełniacz ulowy — blacha. Pozostała, tylna zwężająca się część kadłuba ma konstrukcję półskorupową, lecz również klejoną. Wygodna kabina mieści czterech członków załogi na osobnych, ustawionych parami fotelach. Sterownice podwójne (wolanty). Za fotelami bagażniki, z drzwiczkami w lewej burcie. Tylne fotele składają się powiększając przestrzeń ładunkową do 1,18 m² (w razie czego, na postoju można się w samolocie przespać). Osłona kabiny odsuwa się do tyłu. Usterzenie wysokości płytowe (całkowicie ruchome) z klapkami dociążającymi. Obrys usterzenia zmieniono na prostokątny, powiększając jednocześnie rozpiętość. Usterzenie pionowe konwencjonalne, o obrysie trapezowym. Statecznik uzupełniony płetwą grzbietową; usunięto płetwę dolną występującą w wersji AA-5A.

Podwozie trójkołowe, niechowane. Golenie główne sprężyste z laminatu szklanego. Goleń podwozia przedniego w kształcie wygiętej rury przytwierdzona jest do rury skrętnej zamocowanej w poprzek kadłuba i stanowiącej element amortyzujący.

Napęd samolotu stanowi silnik płaski Lycoming 0-360 AHK o mocy 180 KM i metalowe śmigło nieprzestawialne o średnicy 1,85 m. Zbiorniki integralne mieszczą 190 l paliwa.

(J. S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,60 m, długość — 6,70 m, wysokość — 2,34 m, pow. nośna — 13,0 m², wydłużenie — 7,1, wymiary kabiny — 2,0 x 1,0 x 1,2 m.

Masy: Masa własna — 636 kg, masa całkowita — 1088 kg, obciążenie pow. — 84 kg/m², obciążenie mocy — 6 kg/KM.

Osiągi: Prędkość dopuszczalna — 320 km/h, prędkość max. — 270 km/h, prędkość przelotowa — 254 km/h, prędkość ekonomiczna — 234 km/h, prędkość przeciągnięcia — 89 km/h, wznoszenie — 5 m/s, pułap — 5800 m, zasięg — 1230 km.

Czteromiejscowy samolot turystyczny AA-5B „Tiger" oraz wnętrze jego kabiny pilotów.







Po wielkich sensacjach kosmicznych, a również po wakacjach, znów przystępujemy do odnotowywania bieżących wydarzeń, związanych z techniką rakietową i astronautyką. Oto seria informacji:

Na Kubie rozpoczęła już pracę naziemna stacja satelitarna pracująca w systemie „Intersputnik". Stacja zbudowana została na wzniesieniu (ok. 210 m wysokości), w pobliżu miasta Jaruco w prowincji Hawana.

W republice Sri Lanka powstał klub, skupiający badaczy przestrzeni kosmicznej. Klub nosi imię pierwszego kosmonauty świata Jurija Gagarina. Prezesem klubu wybrany został uczony i pisarz, dr Indra Kuwar.

Brytyjski sztuczny satelita Ziemi „Ariel-5" umożliwił wykrycie nowej gwiazdy, która zdaniem uczonych, jest najsilniejszym źródłem promieniowania rentgenowskiego z dotychczas znanych. Energia nowej gwiazdy jest ok. 35 tysięcy razy silniejsza od Słońca.

W połowie sierpnia na orbitę okołoziemską wprowadzony został nowy sztuczny satelita radziecki „Kosmos-754".

Satelita amerykański ATS-6, który ustawiony nad Oceanem Indyjskim pełnić będzie również funkcje oświatowe, rozpocznie pracę „jako pomocnik nauczyciela" w 5 000 miast, miasteczek i wsi hinduskich. W pierwszych dniach sierpnia rozpoczęto przekazywanie próbnych audycji telewizyjnych. Oprócz wspomnianego satelity, Indie zamierzają wykorzystać dwa satelity francusko-zachodnioniemieckie „Symphonie", tym razem dla potrzeb łączności wewnątrzkrajowej (telefon, telex, radio i telewizja).

NASA opublikowała listę najbliższych zamierzeń. Wśród licznych pozycji tej listy znajduje się wyprawa próbnika „Mariner" na planety Jowisz i Saturn w roku 1977. W roku 1978 dwa próbniki typu „Pioneer" wyruszą w stronę planety Wenus, a w latach 1979—1980 unowocześniony próbnik „Pioneer" odwiedzić ma dwie planety — Uran i Wenus. Z innych zamierzeń warto wymienić zakontraktowane już starty trzech japońskich satelitów geostacjonarnych, które wyniesione zostaną w latach 1977—1978 przy pomocy amerykańskich rakiet nośnych. Również i satelity, chociaż budowane w Japonii, powstaną przy współpracy z amerykańskim przemysłem kosmicznym.

Pierwsza japońska rakieta serii „N" wyniesie w przyszłym miesiącu z ośrodka Tanegashima, doświadczalnego satelitę ETS-1. Masa satelity wynosi 82,5 kg. Przewidywana wysokość obiegu Ziemi ok. 1000 km.

Geologowie amerykańscy sporządzili mapę planety Merkury. Powstała ona na podstawie zdjęć planety, wykonanych przez próbnik „Mariner-10". Kamery zainstalowane na próbniku rozpoczęły zdjęcia w marcu 1974 roku, kiedy planeta była oddalona o 5,4 mln km.

Weterani Kosmosu, Shepard i Gibson opuścili szeregi NASA. Pierwszy został kierownikiem firmy budowlanej w Houston, a drugi przeszedł do koncernu Aerospace, gdzie zajmuje się opracowywaniem wyników badania Słońca, dokonywanych z pokładu stacji kosmicznej „Skylab" i innych próbników przestrzeni kosmicznej.

Nowo powstała Europejska Agencja Kosmiczna umieściła swego pierwszego sztucznego satelitę, przeznaczonego do badania promieniowania gamma. Satelita oznaczony inicjałami COS-B obiega Ziemię po orbicie, której apogeum wynosi 98 000 km, a perigeum 2000 km. Masa satelity 278 kg. Start satelity nastąpił 7 sierpnia z ośrodka im. Vandenberga w Kalifornii, przy pomocy rakiety „Thor-Delta".

Na orbitę okołoziemską wprowadzony został trzeci chiński sztuczny satelita Ziemi. Satelita obiega Ziemię na wysokości maksymalnej 464 km, a minimalnej 186 km. Pierwszy satelita chiński umieszczony został w Kosmosie w roku 1970, a drugi w 1971 r. Masa pierwszego obiektu wynosiła 172 kg, drugiego 221 kg. O trzecim satelicie na razie brak bliższych danych.

P. E.



DZIEŃ LOTNICTWA ZSRR

17 sierpnia br. obchodzono w Związku Radzieckim tradycyjny Dzień Lotnictwa. Wiele załóg otrzymało w tym dniu odznaczenia, odbyło się szereg akademii i koncertów, a nad Moskwą, stolicami republik i miastami-bohaterami rozbłysły wieczorem girlandy świątecznych ogni sztucznych.

W bieżącym pięcioleciu radziecka rodzina statków powietrznych powiększyła się o nowoczesne typy samolotów: Ił-62M, Tu-154, Tu-134A i Jak-40. Dobiegają końca prace m. in. nad samolotami transportowymi i pasażerskimi Ił-76, aerobusem Ił-86 dla 350 pasażerów. Wiceminister lotnictwa cywilnego A. Aksenow oświadczył, że jeszcze w tym roku oddany zostanie do eksploatacji naddźwiękowy Tu-144, którego pierwszy lot odbył się w grudniu 1969 r.

Oceniając gigantyczny dorobek radzieckiego lotnictwa — zarówno wojskowego jak też cywilnego — warto przypomnieć, że w 1933 r. długość regularnych linii powietrznych w ZSRR wynosiła 35 000 km, a liczba przewiezionych pasażerów nie przekraczała 50 000 rocznie.

Obecnie sieć połączeń obsługiwanych przez „Aeroflot" przekracza 800 000 km, ilość przewiezionych w tym roku pasażerów osiągnie 92 miliony, zaś ładunków i poczty — dwa i pół miliona ton. Samoloty „Aerofłotu" latają dziś do 69 krajów świata oraz utrzymują połączenia między 3 500 punktami na obszarze ZSRR. Radzieckie lotnictwo cywilne przewozi codziennie 400 000 pasażerów, co stanowi czwartą część światowych przewozów lotniczych.

Samoloty w coraz większym stopniu wykorzystywane są w wielu dziedzinach życia gospodarczego Kraju Rad. Lotnicza służba przeciwpożarowa kontroluje ponad 700 mln ha lasów, a powierzchnia pól uprawnych, na której dokonuje się zabiegów agrotechnicznych z powietrza, przekroczy w 1975 r. 90 mln ha, to znaczy więcej niż we wszystkich pozostałych krajach świata.

Jak poinformował pierwszy wiceminister lotnictwa cywilnego ZSRR S. Katricz, jesienią br. rozpoczną się próby państwowe pierwszego na świecie samolotu odrzutowego M-15, skonstruowanego dla potrzeb rolnictwa, wspólnie przez specjalistów polskich i radzieckich.

Udział lotników w zwycięstwie nad faszyzmem podkreślił w swej wypowiedzi dowódca naczelny wojsk lotniczych, główny marszałek lotnictwa ZSRR P. Kutachow. Przypomniał on, że podczas działań II wojny światowej radzieccy lotnicy zniszczyli na froncie niemieckim 3/4 stanu samolotów nieprzyjaciela — 77 tysięcy. Dziś, dysponujące najnowocześniejszym wyposażeniem i nieustannie doskonalące swe bojowe mistrzostwo radzieckie wojska lotnicze czujnie stoją na straży powietrznych granic ojczyzny i zdobyczy socjalizmu.

PRZEMYSŁ

■ Zakłady Gates Learjet oferują odrzutowe samoloty dyspozycyjne dalekiego zasięgu Learjet-35 i Learjet-36. W ramach akcji reklamowej podano do wiadomości wyniki tych maszyn na trasach w ramach lotów marketingowych. M.in. lot z Gander (Nowa Funlandia) przez Atlantyk do Saragossy (Hiszpania) o długości ponad 4 tys. km trwał 4 godz. 55 min. Po lądowaniu rezerwa paliwa pozwalała na dalszą 1 godz. 15 min. lotu. Na trasie lotu wiał przychylny wiatr o prędkości 36 węzłów. Inny lot z Frobisher Bay do Los Angeles o długości 4897 km trwał 7 godz. 3 min. Zapas paliwa po tym locie pozwalał na dalsze 45 min. lotu.

■ Rząd brytyjski wykupił 62,6 procent kapitału zakładowego koncernu Ferranti. W ten sposób państwo uzyskało decydujący głos w koncernie, którego produkcja skierowana jest głównie na cele uzbrojenia armii brytyjskiej jak i innych krajów NATO.

■ W pobliżu jednego z zakładów koncernu British Aircraft Corporation w Warton przeprowadzone zostały próby startu i lądowania samolotu SEPECAT „Jaguar" GR Mk 1 na zamkniętym dla ruchu prostym odcinku szosy. Celem tych prób było wykazanie możliwości korzystania przez ten samolot z krótkich i wąskich dróg startowych lotnisk pomocniczych.

■ Zakłady Fokker — VFW otrzymały pierwsze zamówienie na odrzutowy samolot pasażerski F-28 Mk 4000. W tej wersji F-28 „Fellowship" może pomieścić w kabinie, przy „ciasno" ustawionych fotelach do 85 pasażerów.

■ Do końca br. Lockheed dostarczy ogółem 107 pasażerskich samolotów wielkiej pojemności typu L-1011 „Tristar". Poza tym zakłady posiadają zamówienia na dalsze 27 maszyn tego typu oraz wstępne zamówienia na 52 maszyny. Ostatnio produkowana wersja samolotu „Tristar" L-1011-25 wyposażona w silniki Rolls-Royce RB-211-524, posiada maksymalną masę startową 223 000 kg i zasięg 9600 km.

■ W bieżącym roku subwencje na realizację cywilnych i wojskowych programów lotniczych w RFN wyniosły blisko 3,4 mld marek. W latach następnych przewiduje się stopniowe zmniejszanie subwencji na cele wojskowe, przy nieznacznym wzroście sum przeznaczonych na realizację zadań cywilnych. Przemysł lotniczy RFN zatrudnia m.in. 34 200 pracowników przy produkcji płatowców, 7 200 przy budowie silników oraz 11 600 przy produkcji wyposażenia lotniczego. Rząd RFN uczestniczy m.in. w kosztach realizacji programu budowy samolotu odrzutowego VFW-614 i aerobusu A-300.

(ż)

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

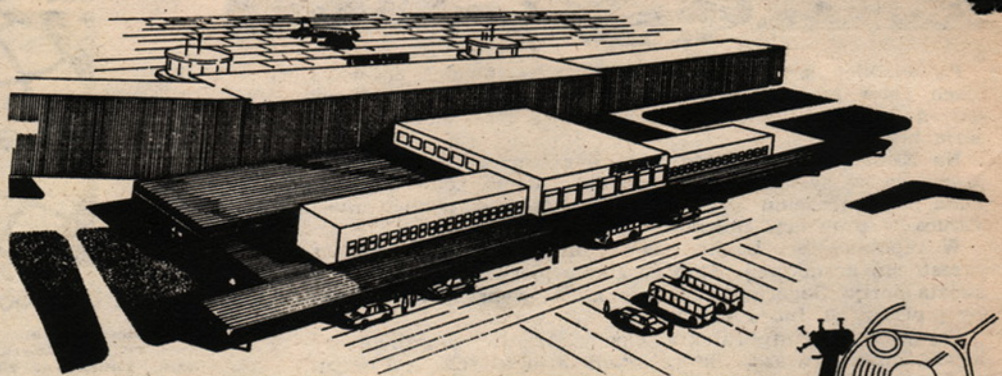
REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji. JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

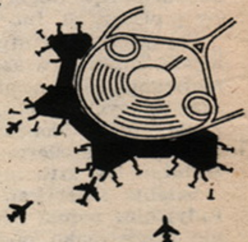
WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10.50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 29.VIII.1975 r. Zam. 5045
INDEKS 37703/37505 B-87



W CIENIU WIRNIKÓW

Chwila odpoczynku w cieniu wirników wielkiego śmigłowca radzieckiego Mi-12. Porównanie wielkości koła śmigłowca z sylwetką pilota daje pojęcie o wymiarach tego olbrzyma.





PORT LOTNICZY BUDAPESZTU

Port lotniczy Ferihegy, znajdujący się na dawnym przedmieściu Budapesztu, rozpoczął działalność w 1950 r. W ub.r. odprawiono tu ponad 1 mln pasażerów. Prognozy na koniec tego stulecia przewidują odprawy 6 mln pasażerów rocznie. Port jest więc rozbudowywany. W tych dniach zostanie oddany kolejny obiekt lotniskowy, a w roku przyszłym zacznie się budowa nowego pasa głównego.



Muzeum Wojska CSRS w Pradze wzbogaciło się o zrekonstruowany przedwojenny samolot myśliwski Avia B-534, który jest dla lotników CSRS tym, czym dla nas PZL P-11.

Z okazji tegorocznego Salonu Lotniczego i Astronautycznego w Paryżu odbyła się niezwykła i wzruszająca uroczystość wręczenia pierwszych licencji pilotów dla młodzieży kalekiej. Szkolenie odbywało się na specjalnie przystosowanym samolocie „Rallye", należącym do francuskiego towarzystwa lotniczej młodzieży upośledzonej fizycznie.



Rysunek perspektywiczny przedstawia najnowszy kanadyjski samolot transportowy DHC-7 „Dash-7" zabierający 48 pasażerów i 2 osoby załogi. 4 silniki turbośmigłowe po 1 120 KM. Rozpiętość — 28,35 m, długość — 24,50 m. Prędkość przelotowa max. — 440 km/h, zasięg max. — 2 200 km, rozbieg — 360 m, dobieg — 230 m. Opis samolotu był zamieszczony w „SP" nr 34/1975.

SAMOLOT TRANSPORTOWY



Zdjęcia i rysunki: „Letectví + kosmonautika", „Aviation Magazine", „Shell Aviation News", „Der Flieger", DHC.